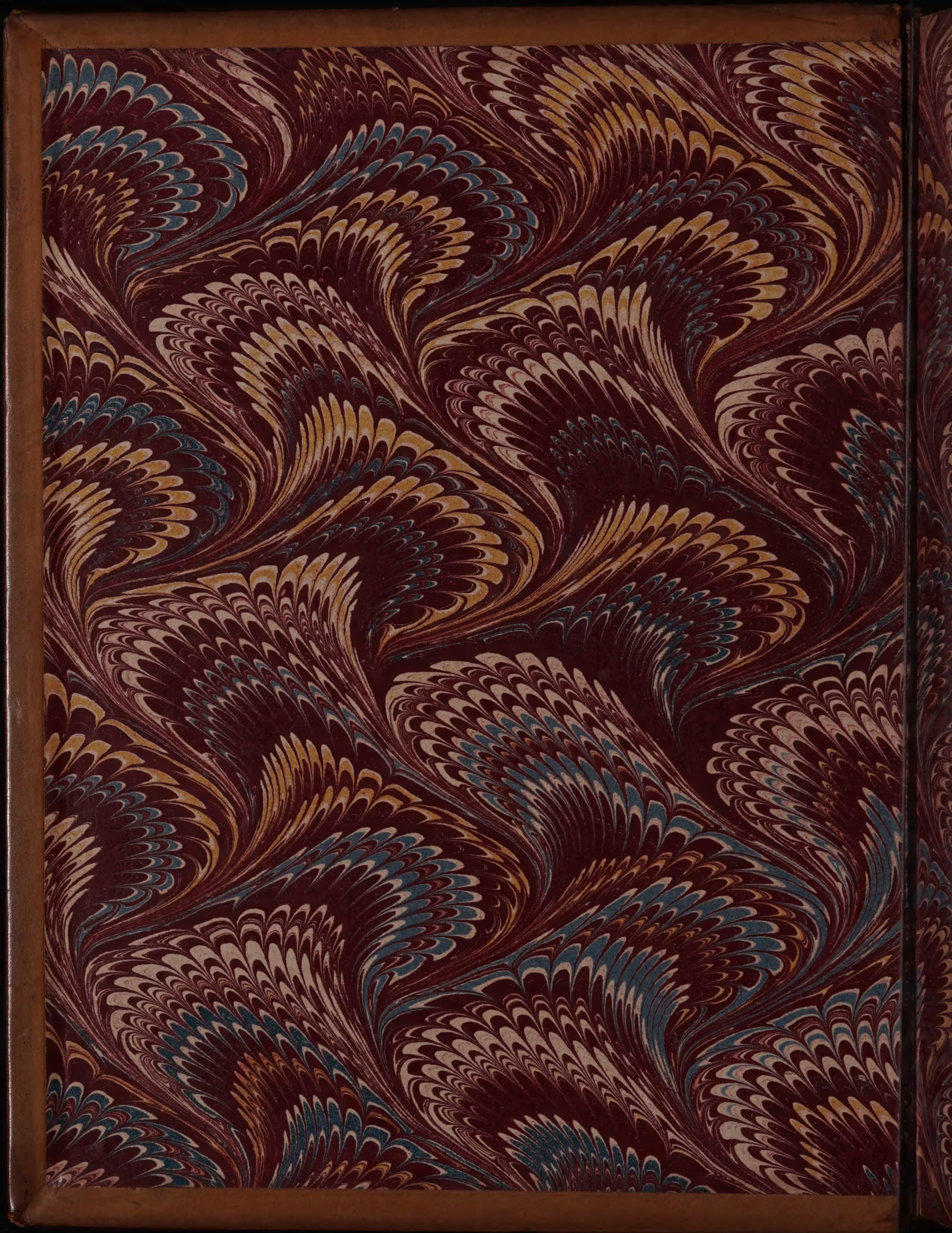
DE
ANIMA
BRUTORUM

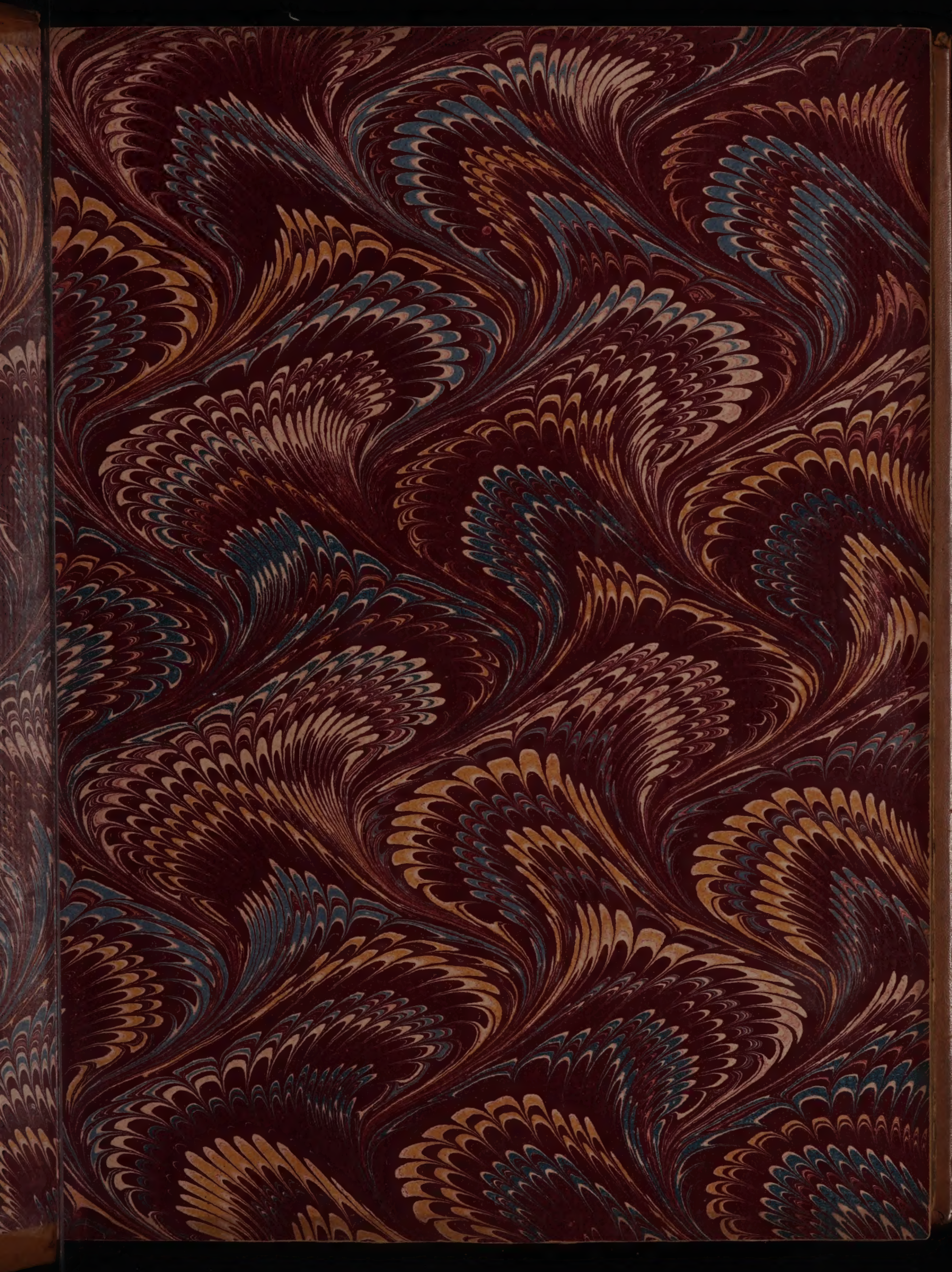
T. WILLIS
1672











63466/B

The Library of the
Wellcome Institute for
the History of Medicine

MEDICAL SOCIETY
OF
LONDON
DEPOSIT

Accession Number

Press Mark

WILLIS, T.

V 5

H H K 6

1672
1826
.154

Ex dono Autoris.
Apr: 26. 72.
Joh: Cestriens

Imprimatur.

PET. MEWS

Decemb. 12.
1671.

Vice-Cancellarius.

DE
ANIMA BRUTORUM
Quæ Hominis Vitalis ac Senſitiva eſt,

EXERCITATIONES DUÆ.

Prior

PHYSIOLOGICA

Ejuſdem Naturam, Partes, Potentias & Affectiones tradit.

Altera

PATHOLOGICA

Morbos qui ipſam, & ſedem ejus Primariam,

NEMPE

Cerebrum & Nervoſum Genus afficiunt,

explicat, eorumque Therapeias inſtituit.

Studio *THOMÆ WILLIS* M.D.

Philoſophiæ Natural. Profeſſ. Sidleian. *Oxon.*

Nec Non

Inclyti Med. Coll. Lond. & Societ. Reg. Socii.

MEDICAL SOCIETY OF LONDON

OXONII.

E THEATRO SHELDONIANO.

Impenſis RIC. DAVIS.

Anno Dom. M. DC. LXXII.

Given me by ye Reverend Dr John Tillotson Dean of Canterbury.
for a remembrance of John Ld Bp of Chester.
RHooke Oct 8
1673.



REVERENDISSIMO
In Christo Patri & Domino Domino

GILBERTO

Providentia Divina Archiepiscopo *Cantuariensi*, totius *Angliæ* Primati & Metropolitano, & Augustissimo Principi CAROLO II. M. *Britanniæ*, *Franciæ* & *Hiberniæ* Regi à Secretioribus Consiliis.

Amplissime Præsul,

QUOD *repetito usque hoc genere officii majoribus curis Tuis molestus interveniam, eadem prorsus iterum repe-*

tenda est excusatio. Nam cum scripta hæc mea, aliaque etiam prius edita, ferè ex iis constent, quæ in Prælectionibus Academicis *olim tradidi, necessitate quâdam* Muneris, *quod Tuis maximè auspiciis suscepi; profectò neque hæc lucem vidissent unquam, neque ipse aliquo fortè in Authorum numero fuissem, nisi prius Oxonii Professor* Sidleianus, *immò Tuus extitissem: Tuus, inquam, tum propter antiquum, quo me olim auxeras, Honorarium, tum ob recentiorem liberalitatis Magnificentiam, quâ nuper obæratam tenes Academiam, totamque togatam gentem. Habent Scholæ omnes quod Tuo Theatro imputent, & Professores insuper, dum privatum sibi quisque Patronum agnoscit, omnes* Sheldonum *celebrant; utpote qui aliorum Mecænatum beneficia Tuis & singula excedis & coronas universa.*

Cæterum disquisitiones istæ ut Munificentiæ

ficentiæ Tuæ debentur, ita & Patrocinium requirunt, ipſaſque Archipræſuli nos magis officii quam Tutelæ cauſâ inſcripſimus: De Anima dicturus, rem magnam, difficilem, & aleâ periculosâ plenam aggredior; ubi par eſt, ut Eccleſiæ, haud minus quam Lycæi cenſuras pertimeſcerem. Enimvero Hominem (tanquam furioſum *in Evangelio à* Legione *obſeſſum) cum plures diſtinctas Animas incolere aſſeram, earumque modo ſubordinationem legitimam, modo combinationes iniquas, aut diſsidia moleſtiſsima, & bella pluſquam civilia deſignem; quinimò utriuſque mores, & affectiones, mutuas exaltationes & dejectiones, productiones, & poſt ſeparationem ſtatus importunè deſcribam: hæc inquam non tantum Philoſophi, ſed forſan Theologi quidam criminabuntur. Et quamvis munimenti loco habeam, quod à meis partibus argumenta & rationes militent; quin*

&

& veterum Philosophorum, & Sanctorum Patrum suffragia, (atque imprimis ex illis Hieronymi, *&* Augustini, *& ex modernis* Gassendi, *&* Hammondi *nostri, adsciverim; attamen patiatur Amplitudo vestra, ut, majoris Præsidii ergo, liceat mihi clientelam etiam vestram obtendere, meque in Diatribæ hujus vestibulo profiteri*

Clementiæ vestræ

Cultorem humillimum,

servum devotissimum

THO. WILLIS.

ERUDITISSIMIS
ET
VENERABILIBUS VIRIS
Mihique æternum colendis
D. VICE-CANCELLARIO
DOCTORIBUS & MAGISTRIS
Qui in Celeberrimâ Universitate Oxoniensi
BONAS LITERAS
Diligentissime Excolunt,
Egregie Ornant,
Felicissime Promovent.
Salutem.

IGNOSCATIS Viri optimi, si quos Auditores prius habuerim, nunc temporis lectores compellem, & quos benevolos semper atque propitios fuerim

rim expertus, deinceps etiam vindices, & Patronos mihi exoptem. Singularis vestra humanitas mihi in palæstram hanc Physiologicam olim descendenti industriam accendit, vires animosque addidit; adeo ut si quid laude aliquâ dignum à me sit præstitum, vobis id imputari & referri oporteat. Scio equidem quantum intersit inter fugaces loquentium voces, & Authorum verba chartis duraturis impressa; sed limatissimis vestris judiciis in transcursu non displicuisse, gravissimi Auctoramenti instar videbitur; & examen quodvis subire ea posse meritò speraverim, quæ Atticas vestras aures prius sustinuerint. Ad vos itaq; pertinebit, si non conatus hosce meos, saltem vestra judicia defendere; & si forte seculi hujus Thrasones literarii, qui in Philosophiam, quam penitus ignorant, passim grassantur, me clamoribus suis, in quibus facun-

facundiam unicè collocant, obruere attentaverint, vestram Authoritatem è contra opponere, quâ si non illis silentium imperetur, fiducia saltem summa & inviolabilis securitas conciliabitur

Clarissimi Domini

Vestrum omnium Cultori addictissimo

THO. WILLIS.

PRÆFATIO
Ad Lectorem.

EN reddo Tibi (*Candide Lector*) *diu à me promissam* cerebri, & nervosi *generis* Pathologiam, *inque eam prævias* de Anima Brutorum (*quæ & Hominis inferior est*) *meditationes physicas. Pensum hoc difficile, cum per otium & secessum fere semper denegata prius exequi non liceret; post obitum Charissimæ Conjugis, in orbitatis solatium lucubrationibus studiisque assiduis ac intempestivis, à somno ciboque extortis (quo minùs dolori vacarem) pro tenuitate mea nunc demum absolvi. At verò in disquisitionibus hisce (quas nupera, & paulo exactior τῦ ἐγκεφάλυ, ejusque Appendicum Anatome suggessit) cum calli devio, neque prius trito insisteremus, necesse fuit per aspera quædam & saxosa, tribulis & spinetis obsita (quibus forsan offendaris) Te perducere.* Et *quidem nescio an omnibus arrideat, quod* ψυχολογίαν *nonnihil parodoxam instituens, Animæ isti, quâ Bruta*

b pari-

pariter ac homines vivunt, sentiunt, seque loco movent, non modo extensionem, sed membra, & partes quasi organicas, immo morbos peculiares, iisque appropriatas medendi rationes assignarim; quodque insuper hanc, quæ merè vitalis & sensitiva est, à Rationali discriminans, eique subordinans, hominem proinde Animal δίψυχον, *& quasi multiplicem Geryonem effinxerim.*

Ut offendicula hæc à primo limine dimoveam, nequaquam diffiteor Animæ corporeitatem, & rationibus minimè contemnendis, & amplissimis ubique tum veterum, tum recentiorum suffragiis evinci; quinetiam bipartitionem ejus, à sanguinis vita quasi flammea, & spirituum animalium existentia ac hypostasi velut lucida sive Ætherea, prius alibi assertis & probatis, per consequentiam necessariam deduci. Dato enim Animæ portionem unam vitalem in sanguine gliscentem, ejus incendium quoddam esse, alteramque sensitivam tantummodo esse spirituum Animalium aggeriem, ubique in cerebro & nervoso genere diffusam; hinc consequetur, Bruti Animam toti corpori

pori coextensam, partes non modo plures, & distinctas, sed & quadantenus dissimilares habere. Quod autem nonnulli objiciunt Bruti Animam, quia percipit, sive se sentire sentit, immaterialem esse, siquidem materies perceptionis incapax videtur, id verisimillimum quidem esset, si perceptio ista rerum materialium limites transgrederetur; altiusve quid spiraret istis, quæ instinctui naturali, aut idiocrasiis, (ut sympathias, Antipathiasque mittam) passim attribuuntur. Quis autem sponsorem se fecerit, Deum Opt. Max. quem ut opificem unicum, ita & motorem primum, & præsentissimum ubique auspicem profiteor, non potuisse vires & facultates materiæ imprimere, vitæ sensitivæ muniis accommodas. In scriptoris manu calamus disputat, perorat, res gestas narrat, futuris & præteritis interest; & quidni credamus majora longe à re quacunque præstari posse, quando Numinis solertia accesserit? Demum si quis substantiam illam subtilissimam, & prorsus æthereara, quæ vitali Oeconomiæ inservit, immaterialem statuat, eo quod inertem corporum inanimatorum indolem super

gre-

greditur, meminerit mihi indulgere, si forte ego materialem appellem, quod majoribus intervallis infra rationis prærogativas subsistit.

Sed istis non immoror, siquidem defensionem longe aliam apparo; nimirum me non è Tripode, immo non è Cathedra, sed ex subselliis loqui: Philosophum, non vatem, aut Dictatorem agere; neque dogmata ingerere, sed sententiam aperire, atque hypothesin proponere. Suas sibi habeant Geometræ demonstrationes, nos in illa Philosophiæ parte versamur, ubi probationes dialecticas attulisse abunde suffecerit: Siquidem ille solus certo pronunciat, qui errores suos profitetur, & dum de Homine philosophatur, hominem se esse meminit.

Quod autem, juxta Adagium, nonnullos animâ magis, immo prius, ac potiùs quam corpore ægrotare pronunciem; secus ac Medicorum Scholæ, quæ primarias morborum omnium sedes in partes solidas, humores, & spiritus vitales, sive calidum innatum referunt: Dico ex hypothesi nostra, nempe quod anima ista subsistentiam materialem corpori coextensam, atque partes, potentias, & affectiones peculiares habeat,

con-

concludi posse, eam affectibus etiam præternaturalibus obnoxiam reperiri, & non raro ope medica egere.

Porro Animam corpoream Ægritudines suas non modo ad corpus, sed & mentem, sive Animam Rationalem, quæ altioris Prosapiæ est, extendere; ipsamque deliquiis & delictis suis sæpenumero involvere, in Pathologia nostra satis liquere arbitror. Insuper ad probandum binas hasce distinctas animas homini simul & subordinatim inesse, quantum Authoritas & rationum momenta possint, ibi ratum putamus; quam sententiam, tantum abest ut metuam ne Hæretica aut perniciosa censeatur, ut è contra speremus Orthodoxam penitus, & ad vitam probam, & piam instituendam maxime accommodam apparere; hinc enim bella & contranitentiæ intra binos appetitus nostros, sive intra Carnem & Spiritum, & Moraliter & Theologice nobis inculcata, etiam Physicè intelliguntur; namq; illud video meliora proboq; deteriora sequor, atq; hoc, caro concupiscit adversus spiritum & spiritus adversus carnem, ita passim in nobis eveniunt, quatenùs Anima cor-

porea carni adhærens, hominem in voluptates sensuales inclinat, dùm interim Anima rationalis institutis Ethicis, aut gratia divina adjuta, ipsum ad bonos mores, ac pietatis opera invitat. Porro hinc Epicurismo Atheismoque potentissimus Elenchus opponitur, in quantum rationum momentis conficitur, sensitivâ nostrâ animâ unà pariter ac Brutorum pereunte, alteram perpetuò superfuturam esse; Ecquis enim de statu posthumo ac æterno persuasus, haud totam navabit operam, quo felicius in eo, aut saltem non miserrime degat?

Quod vero objicitur, propterea non duas animas in homine inesse, quia plures formæ eandem materiam simul actuare nequeunt; dicendum erit, ejusdem subjecti formam supremam, sæpe plures interdum alias subordinatim includere, ipsam vero solam compositum specificare. Quinetiam Anima corporea Rationali subordinata in corpore humano immediate subsistit, atq; hæc superior illa mediante eidem inest. Hujus difficultatis solutio multo difficilior esset, si anima hominis inferior, ipsi cum Brutis communis, etiam immaterialis statuatur; nam quo

nexu

nexu duæ Animæ independentes in eodem corpore subsistent; dein separatæ, nulloque communi vinculo combinatæ, ubinam in diversa abibunt? Certe quoad rationem multo probabilius, & propter œconomiam humanam magis concinnum erit statuere, Animam unam tenuissime corpoream corpori immediate conjungi, ac intime uniri, atque hujus Animæ interventu, alteram immaterialem in sinu ejus residentem idem corpus incolere, totiusq; hominis formam suprêmam ac principem esse: Post obitum vero Anima corporea extinctâ, hanc immortalem superesse.

Quo melius istius Animæ natura corporea partesque flammea & lucida, ac affectiones innotescant, necessarium duxi tum Animalium cujusque generis organa vitalia, quorum actione βιολυχνός *sustinetur, describere; tum insuper Brutorum perfectorum, atque hominis cerebra quoad intimos recessus ductusque secretos ac minimos patefacta exhibere. Cujusmodi Anatomiam multiplicem ac comparatam, cum praxi medica fere continue interturbatus propriâ tantum manu, ac marte absolvisse nequiverim;*

opem

opem operamque aſſiduam & egregiam Medicus Eximius, & Exercitatiſs. Anatomicus D. D. Edmundus King mihi præſtitit. Quin & multum laboris ac diligentiæ vir Doctiſs. ac intimus Amicus meus D. Johan. Maſter, Medicæ ac Anatomiæ peritus, in eodem negotio impendit. Ex Zootomia hac varia, & πολυάνθει, Dei mirabilia plurimum eluceſcunt, quatenus nempe in minutis quibuſque, & viliſſimis Animalculis non tantum ora & membra, ſed etiam præcordia, quaſi Aras focoſque pro igne vitali perennando, elegantiſſime & artificio plane divino extructa contueri licebit.

Ad Pathologiam noſtram quod ſpectat, fateor me in tradendis morborum Theoriis, via veteri relicta, Hypotheſes ubique fere tantum novas protuliſſe: attamen quæ ſuper obſervatis Anatomicis fundatæ, ac firmiter ſtabilitæ, Ægrotantium phœnomena quæque melius ſolvunt, (viz.) ſymptomatum cauſas aptius declarant, & medendi rationes unicuique affectui magis accommodas ſuggerunt. Quoad remedia autem, & methodum Therapeuticam, quamvis non aliorum more Antiquos κατὰ πόδα ſequimur

mur, nihil tamen Authoritate gravi ſancitum, aut diuturna experientia comprobatum rejicimus; ac inſuper plura à recentioribus Empirice & Analogice inventa addidimus; Etſi neque ſpes noſtra, nec ambitio eſt, hæc omnibus placitura, attamen (quod voti ultimum eſt) nullus dubito, eadem apud multos, pro ſcientia medica illuſtranda, nec non pro affectibus cephalicis felicius ſanandis, emolumento fore. Vale.

ELENCHUS RERUM,

In Tractatu

DE ANIMA BRUTORUM,

Sive parte primâ.

CAPUT. I.

Authorum tum veterum, tum recentiorum opiniones recensentur.

CAP. V. Totius Animæ corporeæ initia & augmenta, nec non habitudines quædam ejus, & inclinationes innatæ denotantur.

CAP.

CAP. VIII. De Animæ corporeæ passionibus, sive affectibus in genere.

Duplex Animæ corporeæ status, sc. tranquillus, & perturbatus, in quo utraque pars animæ perturbata, vel nimis ampliatur. P.127. Vel contrahitur. ibid. Animæ pars sensitiva commota, mox sanguinem perturbat. ibid. Animæ perturbatio omnis ab objectis quæ bonum aut malum promittunt. 129. Ratio boni & mali spectat ad animam corpoream vel per se, vel quatenùs corpori unitur, vel quatenùs Animæ rationali subjicitur. ibid. Unde passiones sunt aut Physicæ, aut Metaphysicæ, aut corporeæ. 130. Passiones merè Physicæ, sunt Sympathicæ, & Antipathicæ. ibid. Passiones Metaphysicæ sunt devotio, pietas, Dei Timor, aliique religionis actus. 131. In quibus 1° imaginatio, & mox præcordia afficiuntur: ibid. Qua ratione præcordia affectuum sacrorum sedes habentur. 132. Quid sit cor indurari. ibid. Quare præcordia etiam prudentiæ, ac sapientiæ sedes habentur. 133. Passiones corporeæ, sive morales, cujusmodi fuerint. ibid. Duo primarii Animæ gestus, sive Affectus, sc. voluptas, & dolor, qui cerebrum, & præcordia afficiunt. 134. Ac imprimis à sensu oriuntur. 135. Postea tum ab hoc, tum à phantasia, & memoria. 136. Cur alii plus aliis pathetici. ibid. Quomodò affectus irritari aut sedari solent. 137.

CAP. IX. De Passionibus speciatim.

Passionum numerus incertus. ibid. Ex iis quædam voluptati, alii dolori subjiciuntur. P. 139. Illis immediatè succedunt

CAP. X. De Sensu in genere.

ſpiritus ſenſiones diverſimodas efficiunt. 158. *Ad hæc requiruntur diverſimoda organi ſtructura, & varia ſpirituum conſtitutio.* 159 *Senſio quo ritu peragitur. Ibid. Impreſſiones ſenſibiles ab organis in corpora ſtriata irradiant.* 160. *Ad ſenſionem quæ requiruntur. ibid. Quomodo ſpecies ſenſibiles diverſimodæ in eodem ſenſorio communi repræſentantur.* 161. *Declaratur exemplo motuum in aere, & aquis. ibid. Inſuper ad hoc in communi ſenſorio plures & diſtincti ſunt tractus.* 162. *Cæteræ Animæ potentiæ à ſenſione dependent.* 163. *Termini, & ductus à quibus, & in quos ſpecies ſenſibiles trajiciuntur.* 164. *Senſuum numerus & ordo ſive Prioritas.* 165.

CAP. XI. De ſenſibus ſpeciatim, & primo de Tactu.

Tactus ſenſus craſſior, ſed ampliſſimus, reliquis criteria exhibet. P166. *Organum ejus maximè diffuſum, ſunt fibræ, tum intus, tum extus, in toto corpore.* 167. *Quæ fibræ, licet ejuſdem conformationis, juxta tangibilium appulſus, varias repræſentant ſpecies.* 168. *Species tangibilis immediatè ad corpora ſtriata, aut cerebellum defertur; atque hinc ſæpenumero in cerebrum.* 169. *Tactus ſpecies & differentiæ plures, reſpectu tum objecti, tum ſenſorii. ibid. Eſtque actus privatus, aut manifeſtus, volupis aut triſtis.* 170.

CAP. XII. De Guſtatu.

Guſtus Tactui affinis, circa objecta ſua delectatur, in

CAP. XIII. De Olfactu.

CAP. XIV. De sensu Auditus.

CAP. XV. De Visu.

CAP.

CAP. XVI. De Somno & Vigilia.

Somnus cunctis animalibus neceſſarius, & mortis imago plus neſcitur, quam mors ipſa. P. 231. *Schneiderus ſtatuit ſomnum, eſſe facultatem animæ innatam, inorganicam, ſed minus rectè.* 232. *Ejus ſubjectum inquiritur, quod nec eſt tota Anima, nec totum corpus, ſed ſpiritus animales, etſi non-omnes.* 233. *Spiritus omnes quiete, ſed tantùm à cerebro oriundi, potiuntur ſomno. ibid. Cerebelli hoſpites ſæpè vacant, ſed minimè dormiunt.* 234. *Somni ſubjectum immediatum eſt Animæ ſenſitivæ pars cognoſcens, mediatum corpora ſunt eam continentia.* 235. *Somni ratio formalis. ibid. Initium ejus in cerebri parte corticali, quæ & memoriæ ſedes. ibid. Somni cauſa finalis, ſpirituum refectio, & ſedatio.* 236. *Cauſa formalis conſiſtit in ſpirituum quiete, & partium continentium irrigatione.* 237. *Cauſæ evidentes. ibid. Somnus vel naturalis, vel non naturalis, vel præternaturalis. ibid. Somnus non naturalis modò incipit à ſpiritibus ſubductis, modò à cerebri cortice nimis irrigato.* 238. *Quas ob cauſas ſpiritus propria ſponte ſuccumbunt, ſc.* 1° *merâ conſuetudine, cujus vis exemplo notabili declaratur.* 239. 2° *ſpiritus defatigati ſponte ſuccumbunt. ibid.* 3° *ſenſuum & phantaſiæ mulcimine, &* 4° *à narcoticis.* 240. 5to *ſpirituum penuria & languor ſomnum invitant.* 241. *Quibus & quot modis ſomnus à cerebro prius affecto incipit, ſc. cum ambitus ejus à ſero inundatur, cui accedit cerebri imbecillitas, & pororum laxitas. ibid. Somnus non à fumis, ſive vaporibus; materies ejus ferè tantum per arterias convehitur.* 242. *Quomodo cibi dyſpepti, aut opiatæ, dum in ſtomacho morantur, ſomnum accerſunt*

cerſunt

ELENCHUS RERUM.

PARS II.

PATHOLOGICA

CAPUT I.

De Cephalalgia.

CAPITIS dolor communissimus affectus, causas multiplices & diversimodas habet; proinde ut curationem methodicam haud facilè admittat. ibid. Morbi subjectum, & ratio formalis. P. 260. Differentiæ & species ejus quædam notantur. 261. Morbus vel accidentalis est, vel habitualis. 262. Prior à causâ procatarcticâ semper dependet. ibid. Procatarxis cephalalgica consistit in partis affectæ mala constitutione, & in materiæ morbificæ ad eam affluxu & aggestione. ibid. Prior vel mala conformatio, vel debilitas est. 292. Ista vel innata est, vel acquisita propter varias occasiones. 263. Debilitas ab erratis in victu & accidentibus externis plerunque excitatur. 264. Humor ad loca doloribus obnoxia affluens, aut est sanguis, aut serum ejus, aut succus nutritius, vel liquor nervosus. ibid. Et modo unicus quidam, modo plures simul congressi paroxysmum cient. 265. Quomodo sanguis cephalalgiam infert, & quomodo serum ejus. ibid. Quomodo succus nutritius, & quo ritu liquor nervosus id agunt. 266. Quomodo plures humores simul congressi dolores inferunt. 267. Cephalalgia frequens, & habitualis, potissimum ab humoris nervosi culpa dependet. ibid.

CAP. II. Cephalalgiæ prognosis, & curatio.

CAP. III. De Lethargo.

CAP. IV. De Somnolentia continuâ, Comate, & Caro.

CAP. V. De Pervigilio & Comate vigili.

CAP. VI. De Incubo.

affluxus inhibitus. 348. Obstructio nec in partibus oppressis, seu præcordiis, nec in nervis, sed in cerebello. 349. Unde gravaminis in pectore sensus & ἀκινησία excitantur, & proinde paroxysmus cito finitur. 349. Et paroxysmo finito Diaphragmatis trepidatio succedit. 350. Morbi hujus prognosis. ibid. Curatio ejus. 351. Infantes huic crebro obnoxii, quomodo tractandi. ibid. & 352.

CAP. VII. De Vertigine.

Vertiginis sedes, & descriptio. P. 353. Vertiginis non naturalis causa, & fiendi modi. 354. Quæ sunt, circumgyratio. ibid. Intuitus ab alto, & pontium transitus. 355. Ebrietas. ibid. In quibusque horum vel est spirituum perturbatio in cerebro, vel effluxûs eorum in nervos revocatio, quæ se mutuo accersunt. 356. Vertigo præternaturalis quibus de causis excitari solet. ibid. Aliarum affectionum cephalicarum quandoque symptoma est. 357. Interdum à partibus remotis excitatur, & vel propter sanguinis à Cerebro absentiam, vel propter spirituum ad cerebrum recursum inordinatum. ibid. Utriusque instantiæ, & rationes proferuntur. ibid. Non propter vapores ad caput elevatos contingit. 358. Vertiginis subjectum immediatum sunt spiritus animales, mediatum corpus callosum. 359. Ejus ratio formalis. ibid. Causa ejus procatarctica partim in sanguinis, partimque in cerebri culpa consistit. 361. Utriusque rationes notantur. ibid. Morbi hujus differentiæ. 362. Ejus prognosis. ibid. Curatio tres suggerit medendi intentiones. 1° morbi fomitem præscindere. 2° procatarxin amovere. 363. 3° Causam conjunctam tollere. 364. Methodus Therapeutica adumbratur. ibid. Quare vomitoria in hoc aliisque affecti-

CAP. VIII. De Apoplexia.

ferrum

CAP. IX. De Paralysi.

tuum

tuum inopiâ procedit, prout in senibus, scorbuticis, & cachecticis. 404. 405. Alii motus locales aggredi non audent, alii aggressi eos non diu tolerant. 406. Hoc aliquatenus à copulæ explosivæ vitio procedit. ibid. Paralysis, in quâ sensus, & motus simul, item in quâ sensus tantum læditur. 407. Quare tactus sæpe perit, absque motu. 408. Paralyseos prognosis. ibid. Curatio ejus tres medendi intentiones continet. 410. Paralyseos accidentalis Therapeia. 410. Alteri morbo superveniens ut tractari debet. 411. Paralyseos habitualis curatio dum in fieri est. 312. Dum in habitu est, ut curanda. 413. Phlebotomia & catharsis intercalato Alterantium usu adhiberi debet. ibid. Medicamentorum genera, ac formulæ describuntur. 414. 415. 416. 417. Ad tollendam morbi causam conjunctam remedia Topica, & universalia conveniunt. 418. E quibus sunt diaphoretica, quorum operationis modus & effectus inquiruntur. 419. Thermarum usus. 420. Salivatio. 421. Vomitoria. ibid. Paralyticorum exempla & instantiæ. 422. Historia 1ª cum Ætiologia. 423. Historia 2ª cum observatione Anatomica. 424. Historia 3ª cum Ætiologia. 425. Historia 4ª cujusdam per salivationem curatæ. 426. Historia 5ª Thermas quandoque noxias ostendens. 427. Historia 6ª paralyseos à lethargo cum observatione Anatomica. 428. 429. Historia 7ª cum observatione Anatomicâ. 431.

CAP. X. De Delirio, & Phrenitide.

Affectus cerebri quibus etiam Ratio læditur desipientiæ dicuntur. P. 433. Cujus species sunt Delirium, Phrenitis, Melancholia, Mania, & Morosis. ibid. Delirium quid sit. Ejus ratio formalis. 434. Causæ vel à sanguine, vel à spi-

CAP. XI. De Melancholiâ.

CAP.

CAP. XII. De Mania.

CAP. XIII. De Stupiditate, sive Morosi.

Stupiditas ab imaginationis & memoriæ deliquiis præcipuè oritur, facultatum harum organis affectis. P. 504. 1° *In culpa sunt aut cerebrum ipsum; aut spiritus Animales, aut utraque simul.* 505. *Spiritus quasi vappidi existunt, particulis aquosis & terrestribus supra reliquas evectis.* 505. *Cerebrum in vitio multifariam esse solet, quoad molem, figuram, consistentiam, & texturam, & conformationem, quoad meatus & poros.* 506. 507. *Moroseos procatarxis vel hæreditaria, vel acquisita est.* 508. *Cur fortes & sapientes sui similes haud semper, aut sæpius gignunt.* ibid. *Ætatis præcocitas & declinatio quosdam ad morosin disponit.* 509. *Proptes quas occasiones & προφάσεις Morosis acquiritur.* 510. *Morbi hujus differentiæ.* 511. *Stultitia, & stupiditas ut differunt.* ibid. *Stupiditatis gradus.* 512. *Morbi prognosis.* 513. *Nonnunquam à febre curatur.* ibid. *In curatione tum præceptione tum remediis opus est.* ibid. *Prioris opera qualis esse debet.* ibid. *Remediorum genera, ac formulæ.* 515. 516.

CAP. XIV. De Arthritide.

Arthritis quare inter affectus nervosi generis recensetur. P. 517. *Subjectum, & phænomena ejus.* ibid. *Partes affectæ notantur.* 518. *Cujusmodi sit materies morbifica.* ibid. *Neque sanguis, nec liquor nerveus, nec humor quispiam singularis est ex utrolibet suggestus.* 519. *In morbi minera*

humores

CAP.

CAP. XV. De Passione Colicâ.

Colica quomodo inter affectus cerebri & nervosi generis. P. 543. Descriptio, & denominatio ejus. ibid. Morbi sedes non semper aut sæpius in intestino colo. 542. Dolores pro colicis habiti, aut sunt accidentales, aut habituales, atque hi propriè morbus sunt. 545. Morbi causa conjuncta, nec intestinorum contenta sunt, nec humores tunicis eorum impacti. 546. Liquor nerveus ei maximè contribuit. ibid. Caroli Pisonis opinio examinatur, & ostenditur materiæ morbificæ sedem non in cerebro esse. 547. Et partem affectam non esse peritoneum. 548. sed potius mesenterium, in quo affectus hysterici causa sæpe latet. ibid. Intra plexus hujus nerveos minera colica statuenda est. 549. Qua ratione symptomata hinc oriuntur. ibid. Bilis prassina in colicâ rejecta non materies morbifica est. 550. Doloribus colicis quare lumbares superveniunt. ibid. Morbi procatarxis in quibus consistit. 551. Hujus causæ evidentes. ibid. Morbi differentia & prognosis. 552. Curatio ejus quas indicationes habet. 553. Curatoria quas intentiones suggerit, & quibus remediis utitur. 554. Remediorum genera & formulæ. 555. 556. 557. Acidulæ purgantes in colica sæpe plurimum juvant. 558. Indicatio vitalis quæ remedia & medendi methodum requirit. 559. Indicatio præservatoria. 560. Caroli Pisonis objectio solvitur. 561. Historia 1a. cum Ætiologia ejus. 562. Historia 2a & 3a cum Ætiologiis. 563.

WILLIS De Anima Brutorum.

DE ANIMA
BRUTORUM

QUÆ HOMINIS VITALIS AC SENSITIVA EST,

Pars Prima

PHYSIOLOGICA

Ejuſdem Naturam, partes, Potentias & affectiones tradens.

DE ANIMA BRUTORUM.

CAP. I.

Authorum, tum veterum, tum recentiorum opiniones recensentur.

QUIBUS illecebris, & quanto supra res alias lenocinio, hominum ingenia ad se alliciat, & profundissime exerceat *animæ contemplatio*, vel inde constat, quòd ferè nulli, cujusque seculi, aut sectæ extiterunt Philosophi, qui hujus scrutinio non insudarunt: At vero quam sit ardua, & abstrusa, quam atrâ caligine, ipsius Orci tenebris haud minus obscurâ, obruatur *Animæ scientia*, ex eo colligitur; quia super hâc incertæ & pugnantes, immò ferè *quot homines, tot diversæ feruntur sententiæ*; profectò ut non injusta sit de Animâ querela, quod *omnia intelligat præter seipsam*. Nihilominus in hoc ævo inventorum feracissimo, cum & circa corporis animalis fabricam, tot admiranda, non prius cognita, quasi alter orbis antiquis ignotus, deteguntur, cum novi quotidie panduntur sinus, novi scaturiunt humores, cumque de partium multarum usu, Doctrina prorsus alia, quam quæ à veteribus tradita fuit, instituitur, quid ni sperare liceat etiam de *Anima* disquisitionem novam, melioribus quam hactenus auspiciis, adhiberi posse? Proinde, utcunque res cessura sit, de *Anima* saltem illâ, quæ *Brutis* animalibus cum *Homine* communis est, quæque omnino à corpore pendere, cum ipso nasci, & mori, singulas ejus partes actuare, ipsis coextendi, & plane *corporea* esse videtur, philosophari aggrediar; idque imprimis, quia *animæ* hujus *corporeæ* naturâ, subsisten-

Animæ contemplatio jucunda sed difficilis.

Hominum moribus & cerebri morbis dignoſcendis conducit.

tiâ, partibus, & affectionibus, rite explicatis, exinde cujuſque hominis indoles, temperamentum, & mores melius dignoſcentur; ſimulque plurium morborum, uti *Phrenitidis*, *Lethargi*, *Vertiginis*, *Maniæ*, *Melancholiæ*, aliorumque ad hanc *Animam* potius quam ad *corpus* pertinentium cauſæ, & rationes formales adhuc occultæ, quodammodò innoteſcant. Dein ſecundò, quia finibus ac terminis prædictæ *Animæ corporeæ* definitis, *Anima rationalis* ſuperior ac immaterialis ab illâ ſatis diſcriminari poſſit; nec ita facile eas confundendo Elenchus iſte admittetur, quo nonnulli peſſime de ſeipſis merentes, *Hominis* ac *Brutorum animas* ſolummodo quoad perfectionis gradus differre ſtatuunt; proindeq; utraſque pariter, aut *mortales*, aut *immortales* eſſe, pariterque ex *traduce* propagari. Quapropter ut *rationalis Animæ* â *corporea* diſcriminatæ dignitas, ordo, & immortalitas vindicentur, atque inſuper, ad reliquam *Cerebri* & *Nervoſi generis Pathologiam* (in quâ ſc. non ſolum *corporis* partes, ſed ſæpe *ſpiritus animales*, immo interdum tota *Anima ſenſitiva* affici videntur) viam præſtruamus; quemadmodum *Cerebri* & *Nervorum* deſcriptiones, atque uſus, pro noſtrâ tenuitate non ita pridem explicuimus; ita inpræſentiarum, ψυχολογίαν quandam, doctrinæ de morbis iſtarum partium exhibendæ præviam, tradere nitemur. Hic autem primò aliorum ſententias, aut ſaltem ex iis præcipuas, & maxime celebres, recenſere expediet: ex quibus unà collatis, ſi non, quid Anima revera ſit, patebit; attamen quid plerique de illâ ſentierunt trutinantes, exinde indaginem ejus paulo certiorem inſtituemus.

Hominis animam rationalem ab altera Bruti diſcriminat.

Et quidem ſi de *Anima* tantùm ex Authorum placitis, & philoſophorum cujuſque ſeculi ſcriptis, ſapere velimus, opinionum labyrintho implicabimur, pro veritate mera phantaſmata, proque genuina τῆς ψυχῆς idea, varias quaſi ſpectrorum apparitiones aſſecuti. Sed ut varias tum *veterum* tum *recentiorum* ſententias, qualeſcunque fuerint, ad

certa

certa quædam capita reducamus: obſervare par erit, nonnullos eam *corpoream*, alios vero *incorpoream* ſtatuiſſe. In utroque genere magna opinionum diverſitas occurrit. Namque imprimis ex iis qui *incorpoream* putarunt, alii *ſubſtantiam* per ſe exiſtentem & immortalem, alii ἀνούσιον ſive ſubſtantiæ expertem, ſolummodò *formam accidentalem* aſſerebant. Qui Animam *ſubſtantiam incorpoream* & immortalem crediderunt, etiam inter ſe diſſentiunt: *Platonici*, & *Pythagorei*, viventium omnium animas; univerſalis *mundi animæ* ἀποσπασμάτια quædam eſſe, eaſdemque, in σώματα hæc inferiora, quaſi in σήματα, ſive ſepulchra deprimi, aut demergi aiebant, proindeque *animam* cum ſuſcitatâ animalis vitâ haud *naſci*, ſed *mori*: in quantum ſc. per inferiorem hanc geneſin, à ſimplici ac individuo naturæ fonte dirimitur. Porro eandem animam ita demerſam, ab uno corpore defuncto in aliud migrare, adeoque varia μετεμψυχώσεις, velut peregrinatione diversâ, modò hominum, modò Brutorum corpora, velut hoſpitia incolere putabant. *Manichæi* Animas omnes ex ipſa Dei ſubſtantia decerptas, corpora terreſtria actuare, & rurſus hinc migrantes in Deum ipſum redire tradebant. Diversè ab utriſque *Origeniſtæ* animas ab initio mundi creari, & primò per ſe ſubſiſtere, deinde, prout occaſio fuerit, corpora formari cœpta ſubire, & durante vitâ actuare, demumque ad ſubſiſtentias ſuas privatas, ſive ſingulares reverti ſtatuebant. Cujuſmodi animarum ſtatus, etſi nonnulli tantum *animæ humanæ* tribuerunt, non defuêre tamen, qui *Brutorum*, imo & *plantarum animis* talem immortalitatem conceſſerunt.

Animam Bruti alii ſtatuunt incorpoream ſubſtantiam, ſc. Platonici & Pythagorei.

E contrà autem *Nemeſius* (perperam id quidem) *Ariſtotelem* ait, Animam incorpoream, ſed ἀνούσιον & mortalem ſtatuiſſe, cum *cujuſq; viventis* ἐντελέχειαν, *ſive perfectionem* definiverit: ut ſcil. tantum ex potentia materiæ ritè diſpoſitæ, illa velut ſponte emergens, nihil aliud audiat, quam ipſa craſis, ſive temperamentum è mixtione reſultans: quod cum

Cap. 2. de Nat. Hom.

Alii incorpoream formam, uti Peripatetici.

nihil ſubſtantiale materiæ præexiſtenti ſuperaddat, *anima ipſa merum ens rationis*, & tantum denominatio extrinſeca exinde videbitur. Porro cum *Peripatetici* ab Animâ materiæ orco exuſcitatâ (quam ſimplicem eſſe formam ſine extenſione & diviſibilitate aſſerebant) ſimul & ſemel plura ejuſdem corporis membra cieri cernerent, placitum illud, ſeu ænigma potius, ſcholis introduxêre, quod nempe *ſit tota in toto, & tota in qualibet parte.* Sententiæ huic ſic explicatæ, affinis erat iſta *Dicæarchi*, qui *animam* eſſe *harmoniam*; nec non & illa *Galeni*, qui ipſam eſſe *temperamentum* aiebat.

Alii animam corpoream ſtatuunt, & vel quoddam ex elementis, aut ſanguinem, &c.

Neque minor opinionum diverſitas inter Philoſophos cujuſque ævi, *Animas* aut omnes, aut rationali exceptâ quaſque alias *corporeas* tradentes, occurrit. Ut prætereamus illos, qui *animam* aut *ignem*, aut *aerem*, aut *aquam*, aut quoddam ex pluribus hiſce *elementis conflatum* ſtatuerunt: Nonnulli, uti *Critias* & *Empedocles* eam *ſanguinem* dixerunt. Cui opinioni ſacræ ſcripturæ loca quædam apertiſſimè favent, ubi ſanguinis comeſtio interdicitur, quoniam *ipſe ſit vita*, ſive *anima*: Inſuper rationes, & argumenta non deſunt, quæ eam veritati propinquam, aut veriſimilem concludunt, prout inferius oſtendetur.

Opinio Epicuri, animam ex atomis conflari.

His accedit *Epicuri* ſententia antiquitùs tradita, denuò in noſtro hoc ſeculo rediviva, quæ *Animam* planè *corpoream*, & *atomorum ſubtilium textura conflatam*, introducit, aſſeritque, citante *Laertio* ὅτι ἡ ψυχὴ σῶμά ἐστι λεπτομερὲς παρ᾽ ὅλον τὸ ἄθροισμα παρεσπαρμένον, quod ex mente *Gaſſendi* ſonat idem ac, *animal eſſe quaſi telam, in qua ſtamen eſt corpus, ſubtegmen vero Anima.* Dein *Laertius* hujus corporeitatem explicatiùs deſcribens ait ἐξ ἀτόμων αὐτὴν συγκεῖσθαι λειοτάτων καὶ στρογγυλωτάτων οὐ πολλῷ τινι διαφερουσῶν τῶν τοῦ πυρός, ſc. *animam componi ex atomis læviſſimis, & rotundiſſimis non multum diverſis ab iis ex quibus eſt ignis.* Hanc Animæ naturam aliàs deſcribentes Epicurei συμπήγνυσιν ἐκ τινος θερμοῦ

καὶ

καὶ πνευματικοῦ καὶ ἀερώδους, ſc. *compingunt ex quodam calido, flatuoſo & aereo.* Non opus erit hanc ſententiam fuſiùs explicare, & ex *Laertio*, & *Lucretio* oſtendere, quo ritu Philoſophiæ Epicureæ aſſertores talem animæ compoſitionem ἀτμοειδῆ, quibuſque functionis, ſive œconomiæ Animalis actibus, & affectibus præſtandis accommodant.

Nuperi Philoſophi Epicuri Sectatores animam ἀτμοειδῆ ſtatuunt.

Huic *Epicureorum hypotheſi*, tanquam baſi, nuperæ hujus ætatis Philoſophi, quaſque ψυχολογίας ſuas, etiamſi plurimùm diverſas, & fere dicam oppoſitas, ſuperſtruxerunt. Quippe cum *Anima Brutorum* ab Illis pleriſque, *corporea* & *diviſibilis* ſtatuitur, ea tamen ab His, omni cognitione, ſenſu, & appetitu privatur; interim ab Aliis ei non tantum ſenſus, memoria, & phantaſia, verum *rationis* cujuſdam inferioris uſus conceditur. Quod item plus mirari ſubeſt, ab utraque Sectâ aſſertionis ſuæ idem finis proponitur, nempe ut *Brutorum anima*, tum quâ dotibus iſtis exuitur, tum quâ iiſdem inſignius ornatur, ab *anima humana* plurimum diſtingui, ſive (ut ſcholarum idiomate utar) diverſificari poterit.

Eorum alii ſenſum & perceptionem ei negant, uti Gometius. Pereira.

Prioris ſententiæ primus aſſertor fuit *Gometius Pereira*, qui beſtias omni cognitione, ſeu perceptione carere affirmavit, quem in nupero hoc ſeculo κατὰ πόδα ſequuti ſunt Viri Clariſſimi, *Carteſius*, *Digbeius*, cum aliis, qui *brutorum animas*, quantum fieri poſſit, ab humanâ diſcriminare præ ſe ferentes, eas non modo corporeas, & diviſibiles, ſed etiam merè *paſſivas* aſſeruerunt; hoc eſt, illas neutiquam moveri, niſi in quantum à corporibus aliis, aliquam animæ partem ferientibus moventur; unde ſequitur, quamcunque Bruti actionem, velut automati mechanici motum artificialem, in eo conſiſtere, quod ſc. primò, ſenſibile aliquod ſpiritus animales afficiens, eoſque introrsùm convertens, *ſenſionem* excitet, à qua mox iidem ſpiritus, velut undulatione reflexâ denuo retrorſum commoti, atq; pro concinno ipſius fabricæ organorum, & partium ordine, in certos nervos muſculoſque determinati, reſpectivos *membrorum motus* perficiunt:

ciunt: ſecus enim, ſi *brutis* cognitionem, etiam iis conſcientiam, immo & deliberationem, ac electionem, atque univerſalium ſcientiam, & denique animam incorpoream, & rationalem concedere oportebit.

Dum verò inſignes hi Philoſophi *bruta animalia* tantum eſſe machinas quaſdam divino artificio mirè fabrefactas ſupponunt; quæ ſc. abſque cognitione aliquâ, ſenſu, aut appetitu, tantum pro concinna partium ſtructura, & præciſa ſpirituum animalium intra certos meatus directione, motus corporeos, & facultatum ſuarum actus perficiunt: Tamen circa machinæ ſive Automati hujus ſtructuram & modulum, ſententiæ illorum nonnihil diſcrepant; nempe quatenus *Atomorum*, è quibus idem conflari ſupponitur, figura, & proprietates, aliæ quidem ab *His*, & diverſæ ab *Illis* aſſignantur. Illuſtriſſimus *Carteſius* omnia per *materiam* & *motum* explicans, Brutorum animas atomis rotundis & ſummè mobilibus, quas *elementa primi generis* appellat, omnino conſtare aſſerens, nihil aliud, propter actus ejus qualescunq; eliciendos, requiſitum ſtatuit, quam quod à ſenſibilis ictu fibræ & partes nervoſæ perculſæ, hujus aut illius modi generis *motionem* accipiant, eamque continuatâ partium ſenſitivarum affectione, velut undulatione quadam in partes reſpectivas transferant. Attamen *Digbeius* noſter, hujuſmodi particularum è quibus *anima* conſtat, mobilitatem ſupponens, inſuper adjecit, effluvia quædam tenuiſſima è corpore ſenſibili delibata, non modo ſenſoria exteriora afficere, verum & interiores receſſus ſubingredientia, ſeſe ſpiritibus immiſcere, eoſque in varias fluctuationes agendo, & *ſenſus* & *motus locales* diverſimodos producere: Porro ex his atomis extrinſecis ita partes nervoſas, ac cerebrum ipſum ſubeuntibus, haud tantum actiones extemporaneas procedere; verum ex iiſdem in corpore ſentiente relictis, ac intra cerebri loculos reconditis, prioreſque configurationes retinentibus, rerum anteactarum ideas in *memoria* reſiduas conſtitui. Nimis pro-

Carteſius.

Digbeius, & alii.

prolixum eſſet quæ ad hypotheſes prædictas circa brutorum animas, aut actiones animales ſpectant, particulatim recenſere, aut ſingularum rationes examinare; item oſtendere, cujuſmodi ſolutionum viis iſtæ Brutorum operationes, quæ per *judicium*, & *ratiocinationem* quandam fieri videntur, explicari ſolent.

Verum enim vero iſtæ φαινομένων difficilium ſolutiones, rationumque συλλογαὶ pro mechanico animalium animarumque apparatu, ab Authoribus illis affabrè licet effictæ, menti veritatis avidæ haud ſatisfacere videntur. Dumque ita Creationis opera quiſq; ad ingenii ſui modulum exponit, ſentire utique videtur, quod Deus nihil amplius fabricare valeat, quam quod homo poſſit concipere aut effingere. Quamobrem alii etiam Inſignes Philoſophi, tum veteres, tum moderni, Atheiſmo haud minus quam priores ſeſe adverſos profeſſi, Brutis animalibus, non modo ſenſionis externæ internæque opera, cum perceptione, appetitu, & motibus ſpontaneis vindicarunt, aſt inſuper illis aliqualem judicii, deliberationis, & ratiocinii uſum conceſſerunt. *Nemeſius* Philoſophus antiquus de rerum omnium creatarum cognatione ſive propinquitate diſſerens, poſtquam oſtenderat è *mineralibus*, nonnulla verſus *vegetabilium*, & *Plantas* quaſdam verſus *Animalium naturas* accedere, ὁ δημιουργὸς (inquit) μεταβαίνων ἀπὸ τῶν ἀλόγων ἐπὶ τὸ λογικὸν ζῶον τὸν ἄνθρωπον, οὐδὲ τοῦτο ἀθρόως μετεσκεύασεν, ἀλλὰ πρότερον καὶ τοῖς ἄλλοις ζώοις φυσικάς τινας συνέσεις, καὶ μηχανὰς καὶ πανουργίας ἀνέθηκεν, ὡς ἐγγὺς λογικῶν αὐτὰ φαίνεσθαι.

Alii animæ corporeæ ſenſum & perceptionem, ac inſuper rationis inferioris uſum attribuunt; uti Nemeſius.

De Nat. Hom. cap. 1.

Petrus Gaſſendus, in nuperâ Philoſophiâ experimentali verſatiſſimus & αἰτιολογώτατος, cum plures inſtantias, quibus *Brutorum* animalium ſolertia, & mira ſagacitas declarantur, enumeraſſet; ſimulque epitheta, quibus ejuſmodi animalia à Philoſophis inſigniuntur, ſcilicet hæc συνέσει ὑπερβάλλοντα, iſta τεχνικὰ, alia πανουργότατα, ant σοφώτατα appellantur, tandem ſubdit Author, quod *hæc illis merito*

Phyſ. Sect. 3. Membr. poſt. lib. 8. cap. 4.

tribui

tribui, nisi species quædam rationis attribuatur, non possunt. Utcunque sit, videmur saltem exposito more distinguere posse; cum ut vulgo duplex memoria, sensitiva nempe & intellectiva distinguitur, ita rationem dicere sensitivam & intellectivam nihil vetat. Et sane cum nomine rationis, ratiocinandi facultatem seu principium intelligimus, & ratiocinari nihil aliud sit, quam unum ex alio cognoscendo intelligere, nihil est observatu facilius, quam bruta ex uno colligere aliud, seu quod est idem, ratiocinari, & ideo ratione pollere. Ex his obvium erit intelligere, quantam ille dignitatem & supra machinæ cujuscunque vires agendi efficaciam, *brutorum animis* asseruit. Interea tamen, si qualem hypostasin, sive Ideam formalem illis assignavit, attenditur; haud ita facile constat quomodo his animis, quoad substantias suas ita tenuiter dotatis, tam eximia privilegia conveniant. Cum enim ex *Epicuri* sententia illas esse *corporeas*, eorumque corpora atomis lævissimis & rotundis, cujusmodi sunt ex quibus *ignis, calorque* creatur, conflari ostenderat; demum concludit *animam proinde esse quandam flammulam, ignisve tenuissimi speciem, quæ quamdiu viget, seu manet accensa, tamdiu vivit animal; cum amplius non viget, seu extinguitur, animal moritur.* Quod vero circa hypothesin suam explicare debuit, nempe quo ritu, hic *ignis* νοερὸς καὶ τεχνικὸς, *intelligens* & *artificialis* (ut cum *Stoicis* loquamur) esse poterit, sive quomodo flamma intra certos corporis meatus, & organa, utut summo artificio fabrefacta, accensa & dilatata, facultatum animalium actus producere valeat; hoc inquam problema difficillimum, vir Doctissimus attingit simulque enodationem ejus illic loci velut consultò præterit.

Qui animam esse flammulam, seu ignem quendam asserit.

CAP.

CAP. II.

Authoris sententia de Anima in genere proponitur.

Animam Bruti esse corpoream & igneam.

RECensitis ad hunc modum præcipuis aliorum opinionibus, demùm restat sententiam, seu potiùs in re tam arduâ conjecturam, nostram proponere. Ubi imprimis non facile inducar ut Bruti Animam incorpoream esse substantiam, aut formam arbitrer: Nam quod spectat ad *Platonicum* de Anima mundi figmentum, illud, uti & *Manichæorum* hæresis, jamjam à pluribus, tum antiquis, tum modernis, & Philosophis & Theologis refutata, & plane explosa sunt, ut nullum amplius elenchum exigant. Porrò nec *Origenistis* illis consentire possum, qui viventium omnium animas immateriales esse, nec non ante & post corpora subsistere perhibuerunt. Nam ut de Brutorum perfectiorum, quæ vixerunt viventq;, multitudine penè infinitâ minùs sollicitus sim: ubinam tot myriades animarum, pro innumeris quæ quotidie producuntur insectis & piscibus subsistent, aut quid agent? Plurimorum ex his corpora, ferè tantum ut aliis animalibus in escam cedant, nascuntur: cumque animæ corporibus istis aliquantispèr à putredine conservandis, ac velut condiendis, potissimùm inserviant, certè non opus est illas propterea immateriales immortalesq; existere. Porrò cum Ægyptus olim, inflictione divinâ pulicum, muscarum, aliorumq; varii generis insectorum innumerabilium examinibus infestabatur, nec non & eadem etiamnum passim scaturiunt, haud facile con-

Cur animæ bruti non videtur substantia incorporea & immortalis.

B ceptu

ptu erit, undenam tot Animæ ſubitò devocari, & in quæ munia eædem mox ſeparatæ deputari poterint. Porro cum cœlum, Dei Opt. Max. regia, angelos, genioſque, & labe omni puras animas ſibi incolas vendicet; terra vero tanquam ſentina quædam fœces rerum & mole ſua ruentia corpora hauriat, pertrahatque; ad concinnam mundi œconomiam commodius videbitur, immaterialia omnia (cum humana anima, quam in naturæ confiniis poſitam notavimus, ut utriuſque Syſtematis nexus & fibula audiret) ætheri adſcribere: animalia vero reliqua, ventri obnoxia, & in terram prona, glebæ huic addicere; ita ut eorum animas cum corporibus naſci, & interire, & pura putacorpora eſſe dicantur. Quinimo ſi rationes, & argumenta ponderis majoris pro hac ſententia militent, quam quæ oppoſitam tuentur; quid ni illa tanquam potiora ſequamur, & in partes ultrò tranſeamus?

Oſtenditur eam eſſe materialem & corpori coextenſam.

Et quidem Bruti, uti & inferiorem hominis animam materialem, ac diviſibilem, quinimò toti corpori coextenſam eſſe, cum ex multis conſtare videtur, tum imprimis, quia plures ac diverſos actus animales, ſimul à diverſis corporis membris ac partibus obiri cernimus. *E.g.* eodem inſtanti oculus videt, auris audit, nares olfaciunt, lingua guſtat, & membra quævis exteriora tactus ſenſum, & motum exercent, ac interea viſcera quæq; & præcordia munia ſua exequuntur. Quandoquidem igitur inter corpus & animam non datur medium, ſed corporis membra & partes, animæ ſunt organa; quid aliud arbitrari, aut ſtatuere poſſumus, quam ejuſdem animæ extenſæ, plures & diſtinctas portiones, ſingula iſthæc corporis membra, & partes actuare? Porro videre eſt in quibuſdam viventibus, quorum liquores, tum vitalis, tum animalis, (in quibus ſc. anima, quoad omnes ſuas partes immediate ſubſiſtit) viſcoſi, & minus diſſipabiles fuerint, unà cum corpore etiam Animam dividi, ac in membris quibuſque diſciſſis, ac ab invicem ſepoſitis, facultates

tates suas sc. motus & sensus exercere. Ita lumbrici, anguillæ, ac viperæ frusta divisa, aliquamdiu se movent, & compuncta corrugantur.

Quod vero Bruti animam non modo corpoream, & extensam, sed naturæ cujusdam igneæ, ejusque actum, sive subsistentiam, aut flammam, aut halitum flammæ proximum, & affinem esse statuerim, præter Authorum tum veterum, tum recentiorum testimonia amplissima, insuper rationes & argumenta ferè apodictica me induxerunt. Ex his præcipua quædam in nupero de accensione sanguinis tractatu exposuimus: restant plura alia haud levis momenti inferius subdenda. Quod ad aliorum vero suffragia attinet, ne unius *Gassendi*, qui hypothesin hanc tuetur, vestigiis insistere videar; hic plerosque Antiquiores tum medicos, tum philosophos, citare possim. Nam ut *Democritum*, *Epicurum*, *Laertium*, *Lucretium*, eorumque Sectatores prætercam; *Hippocrates*, *Plato*, *Pythagoras*, *Aristoteles*, *Galenus*, cum multis aliis, utut circa alia discrepantes, in hanc sententiam, sc. animam, aut ignem, aut quoddam ei analogum esse, junctis quasi manibus iverunt; quibus item è modernis *Fernelius*, *Heurnius*, *Cartesius*, *Hogelandus* aliique se adjunxerunt: & nuperrimè *Honoratus Faber*, *bruti animam corpoream* ejusque *substantiam ipsummet ignem esse* verbis expressis tradidit: quod tamen effatum suum longè aliter explicat, quam prout in nostra hypothesi proponitur. Nam ostenso animam hanc materialem esse, & supposito materiam omnem sublunarem, nihil aliud esse quam quatuor elementa, proinde concludit bruti animam, quia non videtur quoddam ex cæteris elementis simplicibus, aut ex iis pluribus compositum, *merum ignem esse. Tract. 2. l. 2. pr. 33. ad 38.* E nostratibus unum aut alterum notabo. Nobilissimus *Verulamius*, animata ab inanimatis eo respectu potissimum distinguit, quod illorum, secùs ac horum, spiritus accenduntur, ac inflammantur.

Bruti animam non modo corpoream, sed & igneam esse plurium authorum suffragia & rationes suadent.

Philosophi & Medici antiquiores ita statuerunt.

Ita & plures magnæ notæ Recentiores.

Hon. Faber tract. de plantis & gener. anim. &c.

mantur. *Natur. Histor. Cent.* 7. Vir Doctissimus ac Celeberrimus Medicus *Geor. Ent* in Apologiâ contra *Parisanum*, sanguinem pariter ac ignem duo desiderare, sc. alimentum, & ventilationem claré demonstravit. Quapropter post tot eruditos viros, non paradoxum erit statuere, animam in sanguine, aut liquore vitali gliscentem, aut ignem, aut flammam quandam esse; quod itidem Dogma rectæ rationi satis congruere ex sequentibus patebit.

Argumenta & rationes idem suadent.

Profectò si ignis, & flamma, non per externa isthæc candicantiæ, rutilantiæ, & caloris accidentia, (quæ tamen non sunt propriæ passiones ejus) sed per causas intrinsecas definiantur, explicenturve; illorum substantias omnino ejusmodi ac Brutorum animas esse facilè concipiemus. Enimvero ignis, si quoad essentiam suam describere eum velimus, particularum subtilium contiguarum, inque motu pernici existentium, & continuâ quarundam genesi, aliarumque decessu renovatarum aggeries audiet; quæ quidem & motum, & subsistentiam suam conservat, quatenus ei pabulum, quod continentèr depascatur, à materiâ subjectâ sulphureum, aliudque nitrosum ab aere ambiente perpetim suppeditantur; nam proindè ex pabuli utriusque particulis quoad minima resolutis, & motu rapidissimo agitatis, ignis & flammæ (quæ tantum quoad magis & minus differunt) formæ resultant. Super his cum alibi satis fusè disseruimus, non opus erit hic plura adjicere.

Ignis & flammæ per causas & essentias definitio convenit etiam animæ bruti.

Quid ni pariter dicamus, Brutorum animas hujusmodi Atomorum, subtilium & valde mobilium agglomeratarum congeries esse? quæ sc. cum vita in motum, velut ignitionem citæ, eundem usque, & pariter subsistentiam suam continuant, quamdiu iis ex materiâ appositâ nutrimentum, quod sensim absumitur, interius sulphureum, simulque exterius à medio ambiente nitrosum conceditur. Quippe advertimus Brutorum omnium animas, quamdiu vivunt, vigentque, ignis

Brutorum omnium animæ, ignis ritu pabulo duplici sc. sulphureo & nitroso egent.

ignis ritu utroque alimenti genere, nempe sulphureo & nitroso constanter egere: quod equidem verum esse tàm de insectis, aliisque exanguibus, item de Piscibus, & sanguineis frigidis, quàm de sanguineis calidis & perfectis, inferius ostendetur: quæ tamen conditiones ad nullius præterea subjecti actum, & subsistentiam requiruntur. Cæterum nullus aut fermentationis, ebullitionis, vegetationis, aut cujuspiam alterius rei (præter vitam, & ignem) motus, propter aerem subductum immediate supprimitur.

Circa animam bruti tria sunt consideranda.

Circa animam corpoream in genere hæc tria imprimis considerationi nostræ occurrunt, sc. 1° cujusmodi sit ejus subsistentia, sive hypostasis; 2° in quo vita sive actus ejus consistit: ac 3° quæ sint primaria ejus munia, sive operationes.

Ejus subsistentia sive hypostasis.

Quod ad primum attinet, opinari fas sit Animam brutalem particulis ejusdem materiei, è quâ corpus organicum formatur, iis vero selectis, subtilissimis, & maximè activis constare, quæ tanquam flos, è crassiori massâ emergentes, mutuo coeunt, atque ductus idoneos, quos per totam corporis compagem ipsæ procudunt, nactæ, hypostasin unam continuam, sc. prætenuem, & quasi spirituosam, toti adæquatam, & coextensam constituunt. Enimvero quamprimum materies quæpiam, versus animationem disponitur, ex creationis lege (& nunquam ex fortuito Atomorum concursu) simul anima, quæ rei *forma* est, & corpus quod *materies* dicitur, sub certa specie, juxta modulum, sive characterem iis impressum, formari incipiunt. Quapropter particulæ agiliores, & spirituosæ, reliquis evolutæ, una convolant & paulatim turgescunt: Hæ vero commotæ, alias crassiores exagitant, inque loca destinata, ubi permanere, & concrescere debent, apte disponunt, adeoque corpus juxta speciem ei destinatam effingunt. Interim ista particularum subtilium congeries, sive anima, quæ sese latius explicans, & particulas suas aliis crassioribus insinuans,

&

& intertexens corpus fabricat, juxta figuram, & dimensionem istius corporis exactè conformatur, ipsi coextenditur, & tanquàm capsulæ, aut vaginæ ad amussim adaptatur, totum ac singulas partes ejus actuat, vivificat, ac inspirat; porro invicem, ipsamet anima, ex se statim dissolvi, tenuesque in auras evanescere apta, à corpore continenti, in subsistentiâ suâ & actu conservatur.

Ita quidem Anima, tenuissima licet, corporea, corporis quasi spectrum, sive larva umbratilis videtur. Porrò hæc simul cum corpore ex materiâ ritè dispositâ emergens, hypostasin, sive subsistentiam suam, non minus quam corpus, juxta Ideam, sive Typum ipsimet ex naturæ lege præstitutum accipit; quamvis autem corpori intime uniatur, ejusque velut subtegmen existat, attamen texturâ subtilissimâ, & quasi filo admodum prætenui constans, sensibus nostris percipi nequit, at solummodo ab effectis & operationibus suis dignoscitur. Porrò cum ob noxam ipsi, aut corpori illatam, animæ vita perimitur, statim ejus particulæ, à concretione, sive mutuâ adhæsione sua abruptæ, absque vestigio quovis relicto prorsus dissipantur; interea corpus exanime factum, mox ad corruptionem tendit, siquidem vero crassius & magis compactum fuerit, principiis ejus sensim ac lentè exolutis, non nisi longo tempore corrumpitur.

Vita sive actus. 2. Animæ corporeæ existentia, omnino ab actu seu vita ejus dependet; atque hoc respectu, flammæ vulgari, eique soli, simillima videtur, in quantum sc. utriusque substantia, quamprimum à motu omni cessat, illico non est, nulloque modo, eadem numero redintegrari potest. Quapropter hujus essentia omnino à vita, tanquam à materiæ cujusdam subtilis incendio incipit; nempe cum plures particulæ activæ, spirituosæ imprimis, ac sulphureæ, cum aliquibus salinis, ad animalitatem prædispositæ, in foco idoneo convenerunt, modò ab alia animâ velut accensæ, modò suâ sponte vitam concipiunt, quæ deinceps pabulo sulphureo ab intus,
ni-

nitrosoque ab extra (prout diximus) constanter suppeditatis, aliquamdiu perdurat; donec tandem aut horum alterutrius defectu, aut propter vim, vel injuriam foràs illatam, eadem quasi extincta, è vestigio perit. Animæ corporeæ actus, seu materiæ vitalis incendium, in Brutis perfectioribus sanguine calido præditis, ita clare ac aperte cum calore insigni, fuliginum exhalatione, cumque aliis accidentibus, & effectis flammæ focali propriis, contingit, ut quispiam ea perpendens sanguinem revera efflagrare, vitamque non tam flammæ similem, quam ipsammet eandem esse crederet, prout olim fuse ostendimus: In aliis vero minus perfectis, aut frigidis animalibus, quamvis animam haud proprie flammam; attamen (quod huic proximum est) eam particularum subtilium, ac velut ignearum aggeriem tenuiorem, sc. halitum quendam spirituosum dicamus: hic in corpore conclusus, densam ejus molem agitat, membra quæque ac artus actuat, & in quibusdam mira agilitate, plus quam in perfectioribus animatis eadem permeat & inspirat, uti constat in reptilibus nonnullis ac insectis. Porro hujusmodi animis igneum vigorem inesse, vel hinc colligitur, quia dum vigent & non consopitæ jacent, & pabulo, & aeris accessu, haud minus quam calidiora animantia, opus habent, uti mox declarabitur.

3. Quod vero spectat ad animæ corporeæ operationes in genere, advertimus eam quamprimum actu existit, hæc duo præcipua munia obire; primo sc. corpus quasi domicilium suum effingere, & dein corpus illud integrè formatum, ad usus quosvis tum speciei, tum individuo necessarios aptum, & accommodatum reddere: in quos usus multiplici facultatum sive potentiarum satellitio instruitur, nec non juxta varios naturæ instinctus, & suggestiones, actus varii generis, tametsi uno fere semper modo & velut prædestinatè exerit. Non facile erit potentias naturales, & habitus, quibus animæ quæque corporeæ dotari *Munia & operationes.*

so-

solent, hic omnes recensere, quia sc. non eodem ritu in omnibus habent; verum prout animantia sunt aliis alia, plus aut minus perfecta, etiam juxta quod illa in varia Theatri hujus mundani proscenia destinata, diversimodè configurari, & vivere debent, etiam illorum animæ diversimodo facultatum apparatu instruuntur: Horum speculatio, etsi jucunda admodum, ac utilis, nimis copiosa, ac amplior existit, quam quod ad eam hoc in loco divertamus; attamen pro ψυχολογίᾳ nostra illustrandâ è re fore videtur, præcipua viventium genera recensere, ac velut in classes quasdam redigere, dein illorum species præcipuas, simulque varios animarum incolarum velut gradus describere.

CAP. III.

Varia Brutorum, una cum animis respectivis, genera, eorumque singulorum præcipuæ quædam species recensentur, ac describuntur.

QUandoquidem *Anima Brutalis* corpori organico proportionari debet, facile sequetur, sicut *corporum* in diversimoda hujus mundi habitacula; ac vitæ munera destinatorum, varia sunt genera, ita & *animas*, à quibus actuantur illa, varias existere, easq; diversimoda facultatum dote præditas. Horum censum perfectum si condere velimus, prius opus esset, *animalium* omnium *historiam* scribere, & singulorum *anatomen* tradere. Quod cum immensi laboris ac tædii fuerit, potius ex re fore videtur, *Bruta* hic omnia, propter affectiones quasdam pluribus communes, ad certa *genera* reducere, dein generum istorum præcipuas quasdam *species*, earumque varias respectu *partium vitalium compositiones*; & *structuras* describere.

Animalia in classes rediguntur, vel quoad respirationis organa,

Animantia distingui, ac in classes quasdam redigi possint, vel 1° quoad varia *respirationis organa*, quæ nempe in quibusdam sunt *Branchiæ numerosæ*, ac per totum corpus dispersæ, uti in plerisque *insectis*; vel sunt *Branchiæ piscibus* appropriatæ, vel denique *Pulmones*, quibusque præterea animalibus cum homine communes. Aut 2° *Brutorum recensio* instituitur juxta variam *humoris vitalis* constitutionem; quo respectu vel sunt, 1° exanguia, vel 2° *Sanguinea minus perfecta & frigida*, vel 3° *sanguinea* perfectiora & *calida*: atque huic *partitioni* utpote notiori, modo insistentes, singu-

Vel quoad humorem vitalem; & sunt vel exanguia, sanguinea frigida, sanguinea calida.

la ejus membra ordine percurremus, in iisque partium corporis imprimis *vitalium* fabricas, *animarumq;* incolentium constitutiones, breviter notabimus.

Exanguia sunt vel terrestria, vel aquatilia.

1. *Exanguia* sunt vel *terrestria*, in quo censu pleraque *insecta* habentur, vel *aquatica*, cujus generis, præter *insecta* quædam alia, varii *pisces* reperiuntur, qui dividi solent in *molles*, quales sunt *sepia*, *lepus marinus*, *&c.* *testaceos*, prout sunt *ostrea*, *conchæ*, *&c.* & *crustaceos*, cujusmodi imprimis sunt *Astacus*, & *Cancer*: in utroque genere *exanguium species* quasdam præcipuas, quoad *partium vitalium* ac *animarum* status, examinabimus.

Insectis animas igneas adesse constat, quia pabulo sulphureo & nitroso indigent.

1° Igitur *insectis terrestribus*, mole licet exigua præditis, animas ingentes adesse, actiones testantur, quæ quidem ab illarum nonnullis, scilicet Bombyce, Ape, Formica, Aranea, admirandæ eduntur; porro ipsarum, haud minus quam Brutorum calidorum & perfectorum animas, *igneæ* cujusdam *naturæ* esse hinc merito suspicamur, quoniam flammæ accensæ ritu, *pabulo* copioso ac plurimi *aeris accessu* opus habent. Prius observatione vulgari constat, quatenus insecta segetes & plantarum folia sæpe tota devorant, gratamque adeo Æstatis viriditatem tollunt. Insuper illorum vitas constantem aeris affluxum exigere, inde liquet, quoniam, uti expertus est Insignissimus *Boylius* noster, *insecta* globo vitreo imposita post aerem exuctum citissime emoriuntur. Hoc amplius declaravit Doctis. *Malpigius* in tractatu suo ingeniosissimo de Bombyce: ubi observat, insecta non tantum *pulmonem habere*, sed ita *abundare*, *ut quilibet ipsorum annulus* (sive sectio) *duobus polleat*, *quin & quæque pars etiam viscerum derivatis pulmonibus gaudeat.* Cum enim in lateribus *insectorum* per totum corporis longitudinem puncta nigricantia utrinque extent, comperit ille, reverà hæc foramina sive hiatus esse in totidem *tracheas* sive *asperas arterias* ducentia, quæ mox in cor, ventriculum, spinalem medullam, aliaque omnia vi-

Malpigius de Bombyce p. 28.

scera

ſcera & partes internas ramificatæ, aerem iis omnibus ingerunt, egeruntque. Porro cum hæc orificia omnia, oleo aut melle illiniſſet, vermis illico interibat; ſi aliqua tantum foramina tali illitu obturaſſet, partes vicinæ mox convulſæ, & dein reſolutæ concidebant, reliquis motum ſervantibus: ſin vero intactis tracheæ orificiis, caput, os, venter, aut quævis aliæ partes oleo aſpergerentur, exinde nec mors nec moleſtiæ ſenſus inducebatur: quodque magis mirari ſubeſt, inſecta, quæ oleo aut conſimili tracheis affuſo, ita ſubito concidebant, cordis motum per aliquod ſpacium conſervabant, nunquam tamen reviviſcebant. Hæc phænomena non tantum in *Bombyce*, ſed in *Veſpis*, *Apibus*, *Cicadis*, *Locuſtis*, *Gryllis*, aliiſque conſimilibus inſectis pariter evenerunt, quæ certe plurimum lucis circa *pulmonum uſus* in quibuſvis animalibus allatura confido: ſed prius quaſdam alias *inſectorum* partes ab accuratiſſimo Anatomico deſcriptas inſpiciamus.

Iis pulmones ſive tracheæ numeroſæ adſunt, quarum ſi orificia oleo obturentur ſubito mors ſuccedit.

Itaque in *Bombyce* & conſimiliter in aliis dicit, *cor* per longum dorſi inter muſculos & pulmones hinc inde appenſos locari, & à ſummo capite ad extremum uſque corporis exporrigi; hoc, tenuibus conſtans membranis, quaſi unicus tubus apparet, inæqualis vero, ſc. modo amplior, modo anguſtior à cauda ad caput continuus, ita ut propter inæqualitates iſtas videantur quaſi totidem *ova* ſive *corcula* alia aliis impoſita, & uno ductu continuata. *Corcula* hæc, ſive prædictæ *cordis* partes, non ſimul, ſed ſucceſſive & lente (membranaceorum more) conſtricta, & dilatata, contentum vitalem humorem, qui limpidus eſt, ex *corculo* in *corculum*, modo ſurſum, modo deorſum, blande propellunt, adeoque (prout arbitrari fas ſit) portione quadam vitalis humoris in arterias (quæ tam exiles ſunt ac paucæ ut conſpici nequeant) expreſsâ, reliquum circulatione fere tantum intra oblongam cordis cavitatem habita, agitatur.

Bombyci cor longum inæquale per totum corpus exporrectum.

Cerebrum deest, medulla spinalis satis ampla.

Quoad *caput*, obſervavit Diligentiſſimus ſcrutator, inſecta intra cranium *cerebrum* habere nullum, cavitate ejus oculorum muſculis & quibuſdam aliis impleta, *medullam* vero *ſpinalem* ſatis inſignem, & pluribus in locis propter nervorum exitus divaricatam, & quaſi nodis protuberantem, à capite ad caudam extendi; quodque notatu dignum eſt, in toto ductu, *ſpinali* huic *funi*, *tracheæ* ſive pulmonum ramos ſuperinduci, pluribuſque in locis inſeri. Mitto quæ de inſectorum membris, ventriculo, aliiſque viſceribus eruditiſſime diſſerunt, ne forſan impertinens aut nimis plagiarius viderer: quo tamen melius quæ circa inſectorum partes vitales dicta ſunt intelligantur, libet hic iconas cordis bombycini; & trachearum, tum illius, tum cicadæ, & locuſtæ, (quibus aliorum inſectorum tracheæ ſimiles ſunt) à *Malpigio* accuratiſſimè delineatas mutuari; quas in calce hujus capitis, cum aliis aliorum animalium figuris ſubdentur; illas autem tabula prima exhibet. Porro quod ad Inſectorum ψυχολογίαν ſpectat, liceat cum Authoris venia ſuper *cordis* & *pulmonum* phænomenis ab illo deſcriptis, philoſophari, aut ſaltem conjectare.

Partium uſus exponitur.

Itaque imprimis ſiquidem *inſecta pulmones* ita copioſos, per omnia viſcera, cor, & ſpinalem medullam, diſperſos, ad quæ, ſingula ut diſtincte perveniant, plures habent diſtinctas *tracheas*, cum totidem *orificiis* in corporis ſuperficiem dehiſcentibus, hinc conſtat pulmonum uſus in his animalculis non eſſe propter *ſanguinis refrigerium*, aut *exactam miſtionem*, nec ad *cordis motum* ſuſcitandum; quippe nec vaſa ſanguinem aut humorem vitalem deferentia tracheas comitantur, nec talis humor rapide circulari, ſed lente ſolum in ſingulas partes deferri & apponi videtur.

Cur tracheæ numeroſæ.

Quod vero obturatis *trachearum orificiis*, ſtatim his vita extinguitur, (prout etiam intra globum vitreum aere vacuum,) ecquid aliud imaginari quiſquam poteſt, niſi hic

aeris acceſſum, pro *flamma vitali* (prout pariter pro *focali* aſſolet) ſuſtinenda requiri? Quapropter ſiquidem *humor vitalis* (qui aut minime, aut lente tantum circulatur) ad unum accenſionis focum (uti in perfectioribus) cito totus deferri nequit, idcirco pulmones plurimi ubique exterius hiantes, ac ubique interius diſperſi, aerem ad ſingulas humoris vitalis portiones, quaqua conſitas, allaturi fabricantur; quippe non *cor* ſolummodo, ſed etiam *ventriculus*, *genitalia*, *medulla ſpinalis*, & quævis aliæ partes animæ diſperſæ, tacito quodam igne gliſcentes, aere ad ſingulas ſeorſim admiſſo, inſpirantur.

Præterea cum *humor vitalis*, per *arterias*, & *venas* è *corde* in omnes alias partes, & ab his in illud motu rapido circulari nequit, ideo loco *muſculi conici*, qui laticem irruentem excipiens, eum denuo ſtatim explodere, & longe quaquaverſus ejicere queat, *Tubus* ſeu velut *ſaccus membranaceus* procuditur, qui ſc. longo protractu, ſe prope omnes partes exporrigens, cuique quod ſufficiat ſenſim elargiatur, ac interea penum maximum in ſe contentum, per lentas *ſyſtoles* ac *diaſtoles* vices blande commovens, à ſtagnatione aut putredine præſervet. Porro tracheæ ramuli, membranis ſive hujus tunicis penitius inſertæ, humorem contentum vitalitate inſpirant, ſeu potius accendunt. *Quare cor ita longum.*

Quod ſpectat ad alterius generis *exanguia*, *aquatica*, ſc. *piſces* quoſdam *molles*, item pleroſque ſeu forſan omnes *teſtaceos* & *cruſtaceos*: priores me nondum vidiſſe contigit, verum Authore *Severino*, *ſepia*, *corde* & *branchiis*, *Polypus*, *illo* & *pulmonibus* inſtruitur: quid amplius in illorum fabricis curioſius occurrit, prætermittendum erit. De utriſque alteris piſcibus, nempe *teſtaceis*, & *cruſtaceis*, obſervationes quaſdam anatomicas ſubdemus, ut partibus eorum *vitalibus*, aliiſque principibus rite perpenſis, quales ſint iſtiuſmodi exanguium *animæ* rimemur. *Exanguia; aquatica.* *Piſces molles.*

Ex

Ostrei Anatome. Ex *Testaceis Ostreum*, utpote à plurimis dissecari solitum, inspiciendum selegimus. Hujus Corpus, etsi rude, ac prorsus informe videatur, quæque tamen Viscera, & partes, ac imprimis Præcordia, propter *Vitalis Ignis*, quasi focum, & spiracula, elegantissimè conformata obtinet. Horum, ut præcipua quædam describamus, à Testis ordiri fas sit, quæ quidem illis ab ovo connatæ, & primò molles, prout mole accrescunt, sensim indurantur: *Musculi testas occludentes, & aperientes.* Utrique testæ Musculus robustus, in medio *ostrei* consitus, per tendines suos adnascitur. Hujus fibræ motrices (quæ velut Chordarum fasciculus videntur) rectà ascendentes, dum contrahuntur, testas arctè occludunt; relaxatæ vero, eas aperiri, & attolli sinunt: quod munus aperiendi testas, Musculus alter huic adjunctus exequitur. Præter hos *musculos rectos*, & ad testarum plana perpendiculares, sunt bini alii *circulares*, per utriusque testæ margines expansi; qui ibidem inter se *Branchias* comprehendentes, eorum motibus potissimum inserviunt; uti mox ostendemus.

Musculi circulares Branchias moventes. In summitate *Ostrei*, *musculi circulares* uniti, quoddam quasi velum, pro tegendo capite constituunt; dein paulò inferiùs divisi, quatuor branchias superiores includunt: in quarum medio rima dehiscens, *Ostrei os.* processu obliquo ad Ostrei os ducit. Ab ore transitus brevis & rectus ad Ventriculum est. *Ostrei ventriculus.* Hujus cavitas satis ampla foraminulis, in *corpora subfusca* ei utrinque affixa ducentibus, prædita est. *Hepar & Mesenterium.* Corpora isthæc, & *mesenterii*, & *hepatis* loco esse, eorumque muniis defungi videntur; quatenus nempe puriorem chyli partem, mox è *ventriculo* suscipiunt, ipsamque defæcatam *humori vitali* tradunt. Pariter habet in *piscibus crustaceis*, forsan ac in Brutis aliis, scilicet quibuscunque intestinum simplex & unicum sine plicis, vasisque mesaraicis, aut lacteis, à *pyloro* ad *anum* producitur.

Intestinum. Ita namque in *Ostreo*, *intestinum* ex imo ventriculo incipiens,

cipiens, cum tubo plano, & æquali, versus musculi recti angulum dextrum descendit, ubi in se convolutum, & retortum, rursus supra ventriculum, & hepar ascendit; inde demersum, ac in sinistrum latus reflexum, juxta musculi recti limbum incedit, donec in *anum* desinit: ad hunc modum in *Ostreo*, intestinum simplex, & unicum, longissimo gyro plusquam in aliis quibuscunque animalibus circumducitur, quo quidem stercora diutius retinere queat; scilicet ne, cum in sicco degit, ea importunius deposita, lymphas, ob vitæ pabulum, testis inclusas, (dum iis miscentur) polluant.

Intestino hoc per longum dissecto, & aperto, in fundo ejus corpus subdurum, & fere rotundum eminet, quod ab ano ad ventriculum ascendens, ibidem emergit, & sub œsophago versus caput protenditur: simile huic in *lumbrico* reperitur, quod in eo cavum, *mesenterii*, & *vasorum lacteorum* loco esse putamus: secus vero in *Ostreo*, hoc corpus durum, & compactum, tali muneri minus aptum, *spinali medullæ* non absimile videtur: ductus autem chyliferos, corpora subfusca ventriculo appensa, supplere ostendimus. *Intestinum in intestino.* *Quod forsan est medulla spinalis.*

Infra *Ventriculum*, *Pericardium*, *Cor* albicans cum auricula ampla & nigricante includens, locatur, quo aperto illud pulsare conspicitur, & quâque *Diastole*, humorem vitalem è *vena cava* in auriculam admittere; dein quaque *Systole* eundem in *Aortam*, à regione consitam, propellere; dein juxta vasis hujus *ramos tripartitos*, istius humoris pars quædam superius tendit versus caput, hepar, & stomachum; item portio quædam in musculum rectum reflectitur; interim pars ejus maxima magno Arteriæ trunco, ad *branchias* delata, ibidem intra ductus minutissimos & valde numerosos, velut exiles rivulos explicatur, ut secundum omnes suas partes corpusculis nitrosis ab aqua inspirandis, frui possit. Et quo hoc uberius fiat, advertimus aquam non *Ejus pericardium cum corde & vasis.* *Branchiæ.*

modo

modo extimas *branchiarum* ſuperficies, prout in piſcibus ſanguineis, alluere; verum ubique penitiores eorum ductus, & intimos quoſque receſſus ſubire. Quinimo *ipſæ Branchiæ* per oſtrei hemiſphærium, & amplius expanſæ, cuncta alia *viſcera*, fere item *partes*, mole ſuperant. Adeò piſcibus, quoniam in aqua parciùs reſpirant, ita proviſum eſt, ut ſimul pluribus in locis reſpirationis pabulum iis ſuggeratur.

Illarum deſcriptio & uſus.

Branchiarum cirri quatuor, & cujuſque illorum, *bini* velut *lobi* ſunt; nempe *ſuperior*, latior, & craſſior, ac *inferior*, qui tenuior & paulo contractior exiſtit; in totis eorum ductibus, unaquæq; duplicata eſt, atque binas pinnarum ſeries coaleſcere viſas continet; ad ſingulas *branchias* duo vaſa, ſc. *Arteria*, & *Vena* ſpectant; quæ in cirrorum aggeribus diſpoſita, propagines exiles utriuſque generis per univerſas fimbrias diſponunt. Cæterum præter hos quatuor *Vaſorum* ordines, tot inſuper *foraminum* vaſa iſthæc interjacentium, ſeries reperiuntur; quæ item ductibus manifeſtis, in pinnarum interſtitia aperiunt; & illic aquas muſculorum circularium commiſſura inferiori abſorptas deducunt, pariter habere in piſcibus cruſtaceis infra monſtrabimus.

Branchiarum motus è muſculis circularibus pendet.

Quoad *Branchiarum motus* αὐτοψία patet, *muſculos circulares*, qui eas includentes utrique teſtæ innituntur, modò *relaxatos* ad extremas teſtarum margines pertingere; quo inſtanti etiam *Branchiæ relaxatæ*, aquas imbibunt, ſimúlque ex iis pabulum nitroſum hauriunt; modò *contractos* introrſum deduci, ſimúlque branchias ad exprimendum aquas recèns admiſſas cogere.

Piſces teſtacei & cruſtacei lymphas in toto corpore continent; nempe quo poſſint extra aquas vivere.

Si ratio inquiratur, cur *piſces teſtacei* (quod etiam tenere de *cruſtaceis* mox oſtendemus) præter *vaſa*, *humorem vitalem* circumducentia, etiam ductus, ſive canales apertos, quibus *lympha* ad intimos eorum receſſus convehuntur, habeant; ea videtur, quòd utraque hæc animalia, ſiquidem æquore ſubſidente, ſæpius aliquamdiu in

ſicco

ſicco manere debeant, idcirco, ut tunc reſpirare poſſint, (Creatore ſapientiſſimo ita providente) aquas copioſas intra proprias ipſorum compages, velut utribus repoſitas continent; quarum penu durante, ſub *dio* æquè ac in *undis* vivunt; illis vero abſumptis, effuſis, aut per calorem evaporatis, utriuſque generis piſces brevi emoriuntur: propter has aquas, hi diutius, quam alii, extra undas vitam agunt. Porro ut *Inſignisſimus Boylius* obſervavit, *Oſtreum* & *Gammarus* globo vitreo impoſiti, poſt aerem exuctum, non ſicut pleraque alia animalia, ſtatim expirant; quia ſc. pars aquæ inteſtinæ rarefacta, cito aeris exhauſti defectum ſupplet; ſaltem illa intra propriam piſcis compagem detenta pro reſpiratione fomitem præbet. Satis notum eſt, *Oſtrea*, quando undis eximuntur, magnam aquæ quantitatem intra teſtas ſuas occludere: modo *Aſtacum* (quem è *piſcibus cruſtaceis* perpendendum deſumimus) etiam illud agere declarabitur. Interim ad illuſtrandam hanc noſtram *oſtrei* anatomen, partium ejus figuras aptè repræſentatas Tab. 2. exhibet.

Aſtacus, aliique piſces affines, ſc. *Cancer*, *Gammarus*, *Squillæ* &c. uti ſunt *retrogradi*, ſeu potius *retronatatiles*, ita illorum partes, & viſcera, reſpectu aliorum animalium, aut *inverſa* aut *oppoſita* eſſe videntur: nam quoad membra & partes motrices, non *oſſa* teguntur *carnibus*, ſed *carnes oſsibus*: quare pedum, brachiorum, capitis, dorſi, caudæ, aliarumque partium, aut motricium aut mobilium, *muſculi* fere omnes (exceptis temporalibus) integumentis ubique cruſtaceis includuntur: revera providentiâ divinâ ita conſtitutum eſt, ut cum animalia hæc, inter ſcopulos & ſaxa aſpera verſentur, iiſque fluctu impellente durius allidi periclitentur, *oſſibus*, tanquam armatura exterius conſitis, muniantur: porro ne integumenta cruſtacea, membranas aut carnes ſubjectas, aſperius comprimant, affricentve, eadem ubique muco craſſo, purpureo, tan-

Piſcium retronatantium partes & viſcera inverſa.

D quam

quam panno ſubdititio molli, intus obducuntur. Credo hunc in *piſcibus cruſtaceis*, ſecus ac in *mollibus*, (qui etiam muco oblinuntur) ob majorem ſulphuris copiam, purpuraſcere.

Sicut *oſſa*, & *carnes*, ita illorum *præcordia*, & *viſcera*, idem *ὕϛερον πρότερον* obſervant; namque *hepar*, *ſtomachus* ac *uterus ſupra*, atqui *cor infra*, ſc. imo dorſo contiguum locatur: quin & *medulla ſpinalis* non dorſo, & ſupra viſcera, verum ſub ipſis, pronæ corporis parti, toto ductu incumbit, ac ſterni oſſibus ſive commiſſuris includitur.

Aſtaci cerebrum. Verum quo *Aſtaci* partes, ac viſcera melius conſpiciantur, imprimis *tunica loricata*, cum mucore rubro & membrana ſubſtratis eximatur; in ſummo dein capite, *cerebrum* mediocriter amplum, coloris ſubviridis, & quaſi bifidum apparet; è quo *proceſſus mamillares*, *nervique optici* aſcendunt, atque *medullæ oblongatæ* duo crura, in *medullam ſpinalem* deſcendunt, eaque in toto hujus proceſſu, modo diviſa ab invicem ſeponuntur, modo unita coeunt, rurſuſque abſcedunt. *Nervi & Spinalis medulla.*

Oeſophagus. Ab *ore bidenti*, *œſophagus* ductu recto, & brevi in *ventriculum* tendit: hic amplus, & membrana craſſiori, & robuſta præditus, intra cavitatem ſuam tres habet dentes, quibus alimenta conteruntur: porro ob manducationis & attritionis opera, duo *muſculorum paria*, ſc. *temporale*, & aliud ſtomachi lateribus appenſum, in vicinia conſtituuntur: *Ventriculus* è *ventriculi* lateribus, duo corpora glanduloſa, pluribus vaſis & ductibus varicoſis referta (quaſi tenuia quædam eſſent inteſtinula) adnaſcuntur, ac inde cum binis lobis ſenſim acuminatis, in imum corporis truncum deſcendunt: è *ſtomacho* in hæc corpora utrinque aditus pateſcunt; ita ut ventus illi per fiſtulam inſufflatus, hæc ſtatim incurrat, ac intumefaciat: partes hæ in *piſcibus cruſtaceis* (prout etiam *in teſtaceis*) vulgò *hepar* dicuntur, & revera tum *hepatis*, tum *meſenterii* officiis fungi videntur, quatenus nempe chyli *è quo in hepar & meſenterium tranſitus.*

recèns

recèns in ventriculo confecti portionem puriorem excipiunt, eamq; defæcatiorem, mox *humori vitali* committunt. *Malpigius* in *Bombyce*, *aliisque insectis*, *vasa quædam varicosa*, corporibus istis analoga, per ventriculi dorsum, ac inde inferius supra intestinum exporrigi observavit; quæ (uti probabile existimat) *tenuiorem cibi jam in ventriculo macerati, & soluti portionem suscipiunt; eamque succis forsan non parum immutatis, in cor aut saltem in corium, ac reliquas corporis partes tradunt.* Enimvero ex observatione, quo ritu hæ partes, quæ *hepatis*, ac *mesenterii* in quibusdam *piscibus*, ac *insectis* succedaneæ sunt, conformantur, exinde circa *hepatis*, & *vasorum* tum *meseraicorum* tum *lacteorum* usus in Brutis sanguineis, nonnihil colligi possit.

De Bombyce pag. 40.

Hepatis & mesenterii succedanea in insectis.

In *Astaco mare*, supra prædictarum partium origines, utrinque ex œsophagi lateribus, *corpora spermatica* incipiunt, quæ versus trunci fundum demissa, & ibidem magis compacta, & teretiora sub epididymidis specie facta, in *duos penes* terminantur; quorum apices, per foramina, pedunculis penultimis excusa exitus habent. Pariter in *Astaco fœmina*, *bina ovaria* utrinque ex œsophagi, & stomachi lateribus disposita, in *duos uteros* imo corporis trunco consitos transeunt, & in hos, per foramina, pedunculis antepenultimis excusa *membris genitalibus* aditus, etiam ex utero ovis excludendis exitus patescunt: adeo quo hæc animalia prole multiplici fœcundissima existant, circa *partes genitales*, & *geminas*, & majores, quam in Brutis plerisque aliis, natura quasi solicita & industria esse videtur: nempe ut simul *duplicatis*, tum *generationis*, tum *conceptus*, *partusque* operibus, non tantum *gemelli* semper, sed gemellorum fere myriades producantur.

Corpora spermatica.

Duo penes in mare.

Bini uteri in fœmina.

Infra *ventriculum*, quin & aliorum quoque viscerum principiis inferius, *pericardium*, cui *cor palpitans* includitur, in imo dorso collocatur: *cordis systoles*, & *diastoles*, prout

Pericardium & cor.

in ipsis sanguineis, celeres sunt & fortes: hoc coloris albidi apparens revera *musculus conicus* est, cujus cavitas satis ampla, fibris sive columnis pluribus robustis, variis item scrobiculis instruitur: *Aorta*, fastigio ejus summo egressa statim in duos ramos, qui versus branchias incedunt, finditur; *venæ cavæ* truncus *descendens*, alterque *ascendens*, è cordis tergo coeunt, ibidemque ejus *auriculam* ingrediuntur. *Cor*, dum relaxatur, humorem vitalem è *vena* suscipit, eumque mox dum contrahitur, in *Aortam* propellit.

Aorta.

Branchiæ.

Pisces Crustacei æque ac *testacei*, quamvis exangues, *branchiis* (quæ *pulmonum* vice sunt) numerosis, ac largis donantur; ad quas cum humor vitalis totus, ac crebrò deferri potest, idcirco non uti in terrestribus *insectis*, per universum corpus dispergunlur, sed in utroque latere sub tunicæ loricatæ margine, simul in eodem loco, illæ fasciculis quibusdam colligatæ statuuntur: *Branchiarum* pars inferior & extima, quæ lata & obtusa est, pedunculis sterno appensis affigitur; pars superior, sub lorica ascendens, & sensim mucronata, soluta & libera est; secus ac in *piscibus sanguineis*, quorum branchiæ in utroque fine solido alligantur. In singulis *Astaci branchiis*, *tres sinus* reperiuntur, quorum *binos* pro humore vitali ingerendo, regerendoque constitui patet: quia liquor atratus cordi injectus, ad branchias transibit, ibidemque sinum primo unum pervadens, mox per alterum redibit. De *sinu tertio* mox dicemus, à sinubus istis, vasorum exilium productiones quasi plumosæ, breves, & densissimæ quaquaversus assurgentes instar laciniæ, aut fimbriæ apparent; quæ cum spongiosæ fuerint, aquas continuo affluentes, quâque diastoles vice sorbent, systolesque exprimunt: in eum nempe finem, ut humori vitali, dum ibidem intra ductus minutos explicatur, pabulum ab aquis istis *nitrosum* inspiretur. *Sinus tertius* à cujusq; branchiæ apice, ad basin productus, in canalem branchiis omnibus

Astaci branchiæ tres habent sinus.

Horum duo humorem vitalem circumducunt,

Tertius aquas affluentes suscipit egeritque.

omnibus ejuſdem lateris communem deſinit, qui juxta branchiæ ſupremæ (quæ perpetuo vibratur) inſertionem, hiatu ſatis largo dehiſcit: hunc quiſpiam in *Aſtaco* vivo, dum in ſicco reſpirat, facile percipiet: nam in quâque branchiæ iſtius ſupremæ ſyſtole, bullam aquæ è foramine iſto erumpentem videbit. Porro ſi in foramen iſtud liquor atratus injiciatur, mox iſte ductum communem ſubiens, exinde, tum in branchias omnes, earumque ſinus exiles, & plumaceos, tum inſuper in *brachia*, & *pedunculos omnes*, (quorum ſc. cavitates muſculi haud plene inſerciunt) imo in corporis cavitatem permeabit. Pariter etiam à vento, foramini iſti inſpirato, partes omnes prædictæ inflari ſolent.

Piſces teſtacei & cruſtacei aquas ſuſcipiunt, ut quandoque in ſicco manere & vivere poſſint.

Hinc conjicere fas ſit, *foramen* iſtud cum *canali communi*, & *tertiis* branchiarum *ſinubus* quandam *tracheam* eſſe; quam ſc. aquæ copioſæ quaque diaſtole ſubeuntes, proxima ſyſtole redduntur: interim illæ in hoc tranſitu, non tantum cum humore vitali intra Branchias ſcatenti communicant, ſed inſuper intra membrorum, & trunci cavitates reconduntur, ut piſcibus hiſce, dum in arido detinentur, reſpirationis fomitem ſuppeditent, atque idpropter non tantum in aere aperto diutius ſubſiſtunt, ſed etiam intra ſpacium aere inanitum, aliquamdiu vivunt.

In *piſcibus cruſtaceis*, cum ad *branchias* quaſi pulmones agitandos, coſtæ laterales, muſculi pectoris, aliique, aut deſunt, aut propter rigiditatem partium vicinarum, inhabiles fiunt; mechanicâ admirandâ efficitur, ut dum branchiæ, maxima ex parte ſolutæ, & facile mobiles relinquuntur, ſingulis earum faſciculis, circa baſes pedunculi oſſei cum muſculis intra cavitates ipſorum incluſis, quaſi totidem coſtæ *penſiles*, ſc. ultra corporis truncum longe productæ affigantur: quæ nempe velut tot diſtincta *pendula*, muſculorum quos includunt ope, fere continuò *vibrata*, etiam continuas branchiarum pro inſpiratione, exſpirationeque *ſyſtolas*, & *diaſtolas* cient.

Cruſtaceorum branchiæ à coſtis penſiles, quaſi à pendulis vibrantibus moventur.

An exanguibus animæ igneæ.

At vero utrum his aquarum incolis *exanguibus*, *animas* naturæ *igneæ* aſſignare debemus, jure ambigitur; quoniam ſc. elemento tum ipſis *ignibus*, tum brutorum perfectiorum *vitis* exitiali gaudent: verum huic problemati mox ſatisfiet, cum prius de branchiarum uſu in *piſcibus ſanguineis*, nec non de horum, aliorumque ſanguineorum frigidorum præcordiis diſſeruimus: interim Iconas Aſtaci partes quaſi ad vivum repræſantantes, Tabula tertia exhibebit.

Unde humor Vitalis ſit ſanguineus.

2°, poſt *bruta exanguia*, ſecunda illorum claſſis, & paulo ſuperior gradus eſt *ſanguineorum frigidorum*; in quibus, quod *liquor vitalis* tinctura rubicunda ſaturatus, *ſanguineus* evadat, à majori ſulphuris copia procedere, atque animalibus, quoad molem & robur augendis, præcipue deſtinari videtur: nam ubi ſanguis, vel in copia mediocri eſt, ibi *muſculi*, *viſcera*, *præcordia*, *cerebrum*, ac *ſenſuum organa* completa magis, & robuſta exiſtunt. Secus habere de pleriſque inſectis obſervamus, quorum corpuſcula ad actiones ſubtiles, & tantum minutas ordinata, *ſulphure* perexiguo, prout illarum analyſis oſtendit; è *ſpiritu* vero, & *ſale volatili* copioſis, conflantur.

Cur bruta ſanguinea alia calida ſunt alia frigida.

Quod autem è *brutis ſanguineis* alia actu *incaleſcant*, & alia *frigida* ſunt, ratio deſumitur, tum à *ſulphuris* quantitate, quo ſc. aut modico tantum, aut plurimo imbuuntur, tum à *vitæ genere* quatenus hæc in *aere*, illa in *aquis*, aliaque in profunda *tellure* degere oportet: quare regionum poſteriorum incolas, haud par, imo vix poſſibile fuit, actu incaleſcere; quorſum enim, aut quomodo *calor* ſubſiſtat, ubi à potentiori *frigore* obtundi ſemper, aut obrui periclitaretur? quapropter animalium locis iſtis deſtinatorum, *ſanguis* parciore *ſulphure* temperatur, ne alias ſupra modum effervefcens, illico ſuffocetur; quin & illorum *animas*, naturæ licet igneæ, hypoſtaſin vero non *flammeam*, ſed *halituoſam* habere ſuſpicamur, quæ ſc. in vapore, vix, aut ne vix accenſo, conſiſtens, prout *ignis fatuus*, calore ſenſibili deſtituitur.

San-

Sanguinea frigida, quamvis omnia *cor* habent *conicum*, valde fibroſum, & craſſum, quod ſc. fortiter contractum, liquorem vitalem circuitu quodam in partes omnes, ab iiſq; in ſeipſum propellat: attamen *cor* iſtud in quibuſdam *biventre* eſt, eique *pulmones* ſemper appenduntur, in aliis *univentre* eſt; ac in pleriſque loco pulmonum *branchiæ*, in nonnullis vero adſunt *tracheæ numeroſæ*, & per totum corpus diſperſæ; horum in ſingulis, fabricas, & diſcriminis rationes conſideremus.

Cur quædam corde biventre & pulmonibus: alia univentre & branchiis aut tracheis diſperſis prædita ſunt.

Inter Bruta ſanguinea frigida, *lumbricus terreſtris*, infimi licet ordinis, jure cenſetur; utpote cujus humorem αὐτοψίᾳ patet cruentum eſſe: animalculum hoc, licèt vile & contemptibile habetur, *organa vitalia*, nec non & alia viſcera, & membra divino artificio admirabiliter fabrefacta ſortitur; totius corporis compages (uti & plurium inſectorum exanguium) muſculorum annularium catena eſt, quorum fibræ orbiculares contractæ, quemque annulum, prius amplum, & dilatatum, anguſtiorem & longiorem reddunt. Nam proinde cum portio corporis ſuperior elongata, & exporrecta ad ſpacium ulterius extenditur, ibidemque plano affigitur, ad ipſum quaſi ad centrum portio corporis inferior relaxata, & abreviata facile pertrahitur: Pedunculi ſerie quadruplici, per totam longitudinem lumbrici diſponuntur; his quaſi totidem uncis, partem modo hanc, modo iſtam, plano affigit, dum alteram exporrigit, aut poſt ſe ducit. Supra oris hiatum proboſcide, qua terram perforat, & elevat, donatur.

Lumbrici terreſtris deſcriptio.

Ejus motus localis.

Pedunculi.

Proboſcis.

Lumbricus ſupinatus, & tabulato cum ſtylis affixus, per longum ſecetur, deinde lateribus ab invicem diductis, partes ejus à capite, uſque ad caudam facile in conſpectum ſe produnt. Supra oris hiatum, cerebrum mole perexiguum, ac inſtar bullæ albeſcens apparet: dein paulo inferius, œſophagus cum muſculis locatus, ductu inde recto, ad ventriculum deſcendit.

Cerebrum.

Oeſophagus.

Juxta

Pericardium & Cor.

Juxta summitatem œsophagi, cor palpitans, & reciprocas συστολῶν & διαστολῶν vices (sicuti in Brutis perfectioribus) habens, locatur: ex utroque cordis latere, & inde paulò inferius, corpora albicantia, & nonnihil globosa, utrinq; in tres velut lobos distinctos constituuntur. Horum duo superiores nitidius albescunt, & minores sunt; infimus globulus, utrinque duplo major, & instar farciminis oblongus existit; inter hæc corpora albicantia, & magis retro, globuli alii minores, quasi carunculæ exiguæ & subflavæ in duplici serie, sc. utrinque modo quatuor, modo quinque, aut plures disponuntur. Ductus sanguiniferi insignes medio horum corporum incedunt, inque iis pulsatio notabilis, velut in cordis vicinia, conspicitur.

Globuli albi, qui sunt corpora spermatica.

Quibus nominibus prædictæ partes insigniri debeant, & quibus usibus inserviant, diu ambigebam, quippe nullam in iis cavitatem dissecando, aut per fistulam insufflando deprehendere potui: ex his autem globuli quidam aperti, & expressi humorem lacteum exudabant, unde suspicio statim orta est, eos corpora spermatica esse; quod item verisimilius videbatur, quoniam in omnibus lumbricis hæ partes non eodem ritu conformantur: porro satis obvium est, lumbricos coeuntes, non sicut pleraque alia bruta, directo sexus utriusque situ, circa caudas, sed prope capita, mutuis ex adverso amplexibus se stringere. Tandem mihi sæpius, & penitius inquirenti, res extra dubium sistebatur: nam forte lumbricum quendam gravidum dissecans, corpora albicantia majora, & subfarciminis specie oblonga, ovis quamplurimis referta comperi: Porro è regione horum corporum in pectore lumbrici, duæ papillæ candicantes, cum foraminulis eminent, quæ lumbrici pudenda esse videntur: Observavit *Malpigius* in *quibusdam insectis & præcipue in Scarabæo, & Imperati Talpa, circa ventriculum subalbos quosdam globulos* (uti videtur hisce lumbricis similes) *reperiri, ipsorumque copia portionem ejus circumdari:* veri-

Similia his in aliis insectis.

verisimile est hæc corpora etiam in illis esse spermatica.

Infra hæc corpora albicantia, ventriculus mole insignis, & cavitate satis ampla præditus, in tres regiones, seu ventres divisus, locatur. Ex horum infimo intestinum procedens, ductu recto, & longo usque ad caudam defertur, & toto spatio à singulis musculorum annularium interstitiis ita comprimitur, ut, instar coli in perfectis animalibus, in plures quasi cellulas divisum appareat. Intestino hoc per longum dissecto, & stercoribus amotis, in fundo ejus, vas subflavi coloris toto ductu, sc. à cauda usque ad ventriculum, disponitur; ibidem verò emergens, & stomachi parietes perreptans, usque ad caput exporrigitur: hoc vas reverà tubus est, qui per fistulam inflatus cavitatem amplam prodit; cumque ductibus & vasis istis, quæ *Malpigius* super insectorum ventriculum & intestina exporrigi notavit, analogus videatur, eum hepatis ac mesenterii loco esse jure suspicamur. In quibusdam lumbricis circa caudam ex utroque intestini latere; plura interdum ova, tunc ad excludendum parata, reperimus, quæ quidem à partibus genitalibus illic descendisse visa, per ductus in anum patentes foràs eduntur.

Ventriculus, cujus sunt tres ventres.

Intestinum.

Intestinum in intestino, quod hepatis & mesenterii loco est.

Hæc de lumbrici supinati, & aperti partibus internis: si pronus idem teneatur, in summitate dorsi, juxta marginem cujusq; annuli, foramina toto fere ductu à capite ad caudam continuantur; quibus si per fistulam insufflaveris, mox partes subjectæ intumescent, intestini stercoribus, huc, illuc, sursum, aut deorsum propulsis: his foraminibus, si premantur, humor albus, viscosus, & interdum lacteus exudabit, qui videtur mucus cavitates istas illinens, & contra aeris inclementiam muniens.

Foramina in dorso lumbrici, quæ videntur tracheæ.

Proculdubio hæc foraminula totidem Tracheæ sunt, quæ, prout in exanguibus insectis, numerosæ ac per totum corpus dispersæ, pulmonum vices supplent, atque aerem

pro inſpirando liquore vitali nitroſum hauriunt, eundemque mox effœtum egerunt. Attamen contra hoc objicitur, quod lumbricis reſpiratio minima, ac interdum ferè nulla, ſufficiat. Quippe nonnunquam illi, ſupra tres menſes alta tellure reconditi, latere ac vivere poſſunt; quinimo ſi trachearum foramina oleo illinantur, illi, non prout inſecta exanguia, ſtatim emoriuntur; ſed oleo immerſi, adhuc illæſi, in eo natant, & diu ſuperſunt: attamen ſi calorem iis vel moderatum adhibeas, cito intereunt: idem fere de *piſcibus*, ac imprimis *teſtaceis & cruſtaceis*, obſervamus, qui defectum aeris, aut aquarum, melius quam præſentiam ignis, aut caloris tolerant.

Hujus rationes, ut (ſalvâ adhuc *hypotheſi* noſtrâ) tradere nitamur; in nupero tractatu oſtendimus, quod licet *ignis* & *flamma*, præter *pabulum* à re ſubjecta *ſulphureum*, aliud ab *aere nitroſum* neceſſario requirant, quo denegato, aut ſubducto, derepente extinguuntur; attamen ſi materies, ex *ſulphure*, & *nitro* (prout in *pulveris tormentarii* compoſitionibus aſſolet) ſimul mixtis concreta accendatur, *ignis* iſte, aut *flamma*, in mediis undis, aut intra ſpatium aere vacuum ardeſcet; quia ſc. utroque pabulo intus contento, ſupplementa ab extrà haud ſtatim deſiderantur. Pariter circa *animarum brutalium* hypoſtaſes, & accenſiones, habere ſupponimus: nam licet harum plurimæ in humore vitali accenſæ, *pabulum ſulphureum* ab intùs, *nitroſumque* omnino ab aere ambiente hauriant; in quorundam verò, quæ *undis*, aut *telluri* deſtinantur *ſanguine*, multum *ſulphuris* craſſi & terreſtris, cum modico *nitri*, & perexiguis tantum *ſpiritu* & *ſale volatili*, ita temperari poſſunt, ut iſte in vitam accenſus, igne tacito, & fere ſuppreſſo ardeat; neque *pabuli nitroſi* aut multi, aut continui acceſſum, ab extra requirat, ſed, cum penſum ejus inteſtinum quoddam habeat, ſecurius in *terra*, aut *aquis*, quam in *aere* aperto incendium ſuum agat: ſiquidem ab hoc, *particulas ſulphureas*

Lumbrici & piſces ſale nitroſo abundant, fixo & volatili fere in totum deſtituti.

nimis accendi, proindeque animæ crasin cito everti periculum esset: quapropter ejusmodi animalia, *ignem* aut *calorem* externum, qui *sulphur* internum agitare & nimis ardescere facit, maxime exhorrent. Utcunque, licèt horum *animæ* minimo contentæ sint igne, ac iste interdum velut cinere coopertus torpescere sinatur; attamen ad ipsum quamdiu licebit perrennandum, & pro data occasione augendum, aut reprimendum, iis omnibus *respirationis organa* conceduntur. Et quidem *sanguinea frigidiora*, *sulphure* copioso (quamvis parce accenditur) imbui constat, quoniam *lumbrici*, & *pisces*, cito putrescentes, fœtorem pessimum exhalant; & quorundam ex iis carnes putrefactæ, ob plurima sulphuris effluvia, in tenebris, instar vivi carbonis, lucent. Porro *salinas*, quæ horum temperamenta ingrediuntur, particulas, maxima ex parte nitrosas esse, ac in vitæ pabulum impendi, inde liquet, quoniam ex illorum corporibus, analysi chymica resolutis, neque sal volatile, prout ex aliis quibusque animalibus, neque *fixum* elicies. Icones lumbrici anatomen exhibentes in tabulâ quartâ describuntur.

In proximo supra *lumbricos* sanguineorum frigidorum gradu, statuuntur *pisces corde univentre*, & *branchiis* præditi. His si quidem pulmones desint, *cordis* sinus alter esset superfluus. Atqui piscibus plerisque desunt pulmones, tum quatenus in aquis (quæ medium sonis ineptum sunt) degentes, nec vocem, nec stridorem edunt, tum præcipue, quoniam aqua per *tracheam* in totas *pulmonum* (si adessent) cavitates immitti non debet; utpote quæ ipsos inundans obrueret statim, ac ad rigiditatem impleret: attamen sicut in brutis pulmonariis, aer intus admissus, ductus sanguiferos ubique omnes allabitur, ut vasorum oscula, ubique dehiscentia subiens, sanguinem *pabulo nitroso* inspiret; ita in piscibus *branchiæ*, quæ sunt velut *pulmones substituti*, seu potius *inversi*, extra thoracis cavitatem ita collocantur, ut

In proximo sanguineorum frigidorum gradu sunt pisces. Corde univentre & branchiis donantur.

vaſorum ductus omnes, & oſcula exterius conſita, lymphæ continuo affluentes, iis, dum *branchiæ* dilatantur, *nitroſum* quoddam, aut aliàs analogum inſpirent, cujus reſiduum mox effœtum, branchiis contractis, rurſus amandetur: ac ita per continuas εἰσπνοῆς καὶ ἐκπνοῆς reciprocationes, prout in calidis animalibus, *ſanguinis vita* ſive flamma conſervetur.

Branchiarum ſtructura & uſus.

De *Branchiarum* ſtructura, jamjam à pluribus accurate ſatis deſcripta, non eſt ut multa dicamus: quoad fabricam ſunt ſemicirculi oſſei, ad utrumque imi oris latus, juxta ſeneciarum apertiones conſiti, qui ſcrobiculis quaſi pennaceis per totum excavantur, ut vaſa ad illas miſſa, & plurimum ramificata excipiant, & contra injurias muniant.

Vaſa Branchialia ſunt *Arteriæ*, & *Venæ*, quas in *Sturione*, *Salmone*, & *Aſello*, ad hunc modum conformatas reperi. *Aorta* corde egreſſa, & verſus mentum aſcendens, ramos è dextrâ lævâque emittit; horum quique ſtatim bipartitus, duabus lateris ejuſdem Branchiis arteriam accommodat, quæ mox iterum diviſa, binos ſurculos arterioſos, per cujuſque branchiæ *arcum* prope baſin oſſeam trajicit: dein ex illis, propagines aliæ minores denſiſſimæ, in cujuſque pinnæ pectiniformis latera, & medietatem tendunt: Poſt Branchias trajectas, rami arterioſi omnes rurſus conveniunt, & eundem truncum, qui mox reflexus cæteris quibuſque partibus proſpicit, conſtituunt. *Aortæ* in Branchias *aſcendenti*, *venæ cavæ truncus deſcendens* ſeſe applicat, & juxta incedit. Porro in ſingulis Branchiarum pinnis, propagines *minores*, ac in arcubus, *ductus venoſi* majores totidem *arterioſis* reſpondent. Inſuper utrinque è ſingulis branchiarum partibus, *ramus venoſus trunco deſcendenti* infertur. Hoc plane liquet, quoniam ſi ramos branchiarum arcubus jacentes, tum *venoſos*, tum *arterioſos* aperias, foraminum in pinnas ducentium ſeries apparebunt; Porro liquor atratus *arteriis* iſtis injectus, per *venas* redibit.

Obſervavi

Observavi tamen liquoris istius injecti, quandam solummodo partem per foramina in pinnas divertere, partem vero alteram canales rectà pertransire, & deinde *Aortæ truncum descendentem* (quem rami Branchiales denuo omnes uniti constituunt) influere: Hinc colligo sanguinem in *piscibus*, (non uti in *Brutis Pulmonariis*) quoque circuitu, totum intra respirationis organa *transvasari*, sive ab *arteriis* in *venas*, quo totus de novo ab aura inspiretur, deferri: at siquidem illi *pabulo nitroso* partim *intestino*, prout ostendemus, ex se fruuntur, ideo sufficiat iis sanguinem solummodo per *partes*, nitri externi affluxui exponi.

Sanguis non totus, sed pars solum quoque circuitu intra branchias transvasatur.

Ex his constare videtur, etiam *pisces*, per *branchias respirare*, sive quid *nitrosum* ex aquis haurire, eoque tanquam vitæ pabulo necessario frui; quod etiam plures aliæ rationes manifeste declarant: nempe, siquidem undæ, ubi pisces degunt, diu stagnantes versus putredinem tendunt, aut, si nimium calore, aut frigore, aliisve modis, quibus particulæ nitrosæ abigi, aut perverti solent, afficiuntur, incolas suos suffocant. Porrò si aquis parcioribus, & nimis angusto limite *pisces* clauduntur, etiam, si plures quam par est, in eadem satis ampla piscina, ubertim licet pasti degunt, præ defectu *pabuli nitrosi* interibunt; quod insuper mortis causam arguit, ante obitum ora undis exerentes, nudum aëra captabunt: proinde ut concludere liceat, his aquarum incolis, *animas* etiam *igneas* inesse: quarum nempe *hypostases*, Atomorum subtilium congeries sunt, quæ *accensione* quadam in motus concitæ, pro subsistentia sua continuanda, præter *alimentum interius*, quod depascuntur *sulphureum*, aliud è medio ambiente *nitrosum* exigunt.

Pisces per Branchias respirant.

Quod autem *pisces*, loco *aeris*, *aquæ* regione gaudent, ubi flammam extingui potius, quam accendi posse quispiam putaret; hujus rationem modo innuimus; nempe, cum ad hæc loca animalia quædam destinantur, eorum animæ ita temperari possint, ut sicut materies *sulphuris*, & *nitri*

Quare pisces aquis potius quam aere gaudent.

nitri mixturâ conſtans, ſubter aquas exardeſcant, quinimo ibidem illæ ſecurius degant; quatenus nempe, cum *ſulphur* copioſum iis inſit, iſtud parcè tantum accendi & efflagrare ſinatur. Porro quamvis particulæ quædam *nitroſæ* ignis vitalis pabulum intrinſecum & ordinarium, ingredi videntur, ne tamen harum defectu flamma expiret, ſupplementa quotidie nova per *branchias* inſtillantur: enimvero propter diverſas animarum conſtitutiones, viventia diverſimode reſpirant, atque medium hæc craſſius, illa moderatum, alia tenuius requirunt. Cæterum hac de cauſa, quædam animantia, eadem numero dum manent, nonnunquam ſphæram ſuam, ſive medium ambiens, mutant, & modo ab *aquis* in *aerem*, modo ab hoc in illas migrant. *Inſecta* quædam aquatica *phryganion* dicta, (*Anglicè a Caddis*) primo vere theca ex phryganiis, ſive feſtucis tecta, ſub Galbæ forma in fundo fluviorum repit, poſtea, cum anima ſublimari incipit, ſummitates juncorum occupat, atque *menſe Maio* ad aquæ ſuperficiem emergens, thecam exuit, alaſque exerens, in aerem avolat, ibidemque durante vita degit. Quis neſcit *ranas* primò ſub *Gyrini* forma omnino in aquis vivere, dein tota æſtate in pratis ſalire, & demum in Autumno, ad aquas redeuntes, ſeſe in limo ſepelire? Hoc ritu plura *inſecta*, haud ſolummodo regionem mutant, ſed & ſpeciem ſuam variant, & è reptilibus volatilia evadunt.

Quædam animalia aeris & aquæ regiones commutant.

3. Paulò ſuperior *ſanguineorum frigidorum* gradus eorum animalium eſt, quæ *corde biventre*, & *pulmonibus* donantur, cujuſmodi ſunt *ſerpentes*, *lacertæ*, *amphibia* quædam, uti *ranæ* & *piſces* nonnulli, ſc. *polypus*, *vitulus marinus*, cum multis aliis. Prioribus iſtis pulmones neceſſarii ſunt, quoniam ſæpius in aperto aere degunt, qui ſemper intimè in ipſa præcordia admitti debet; inſuper quia ſonum quendam, ad quem *trachea* requiritur, edunt: in quantum vero illis *pulmones*, ideo & *cor biventre* (ſine quo pulmones ſanguinem non trajiciunt) conceditur. Quod ad amphibia

Bruta ſanguinea frigida, quæ corde biventre & pulmonibus inſtruuntur.

phibia ſpectat, quæ ad libitum ſuum, modo in *terris*, modo in *aquis* degunt, etſi conſtat, hæc non ſemper, nec perquamdiu, ſubter aquas morari poſſe, attamen mirari ſubeſt, quomodo interea reſpirant; nam ſi *tracheam* aperiant, aquæ ſtatim irruentes pulmones inundabunt. *Bartholinus* hoc dubium facile ſolvit, aſſerendo in his Brutis, per totam vitam *foramen ovale*, ſicut in *embryonibus*, apertum ſervari. *Cornelius Conſentinus* eodem ritu etiam in *urinatoribus* habere ſtatuit; innuitque modum quo homines quicunque ad urinandum habiles fiant, nempe ſi dum infantes fuerint, ad plorandum ſæpius irritati, ſpiritum diu cohibere ſinantur, hinc ut neceſſe foret ſanguinem ſubinde per *foramen ovale* trajici, & propterea coalitionem ejus impediri.

Bruta amphibia.

At vero in Brutis iſtis, de tali præcordiorum conformatione peritiſſimus Anatomicus D. D. *Gual. Needhamus* ambigit, eamque in nonnullis, poſt diſſectiones indaginemque ocularem deſiderat.

Utcunque res habet, ſupponendum erit iſta viventia, dum aquis ſubmerguntur, non reſpirare; proindeq; eorum ſanguinis curſum, mox tardiorem exilioremque fieri: in quo ſtatu, parum refert, utrum iſte ita torpeſcens è *venâ cavâ* in *Aortam* per foramen ovale, an per pulmones quieſcentes, lento cordis pulſu prorepat; nam utrovis modo, neceſſe erit ignem vitalem, præ defectu pabuli aerei diminui ſtatim, & quaſi in ſubſtantiam halituoſam deprimi: interea tamen ne prorſus expiret, ſive extinguatur, hæc duo faciunt, ſc. primo, quoniam his animalibus (uti & piſcibus quibuſcunque) *ignis vitalis*, una cum *pabulo ſulphureo*, etiam *nitroſo* quodam *inteſtino* (prout oſtendimus) frui videtur; quapropter externo ejus ab aere ſupplemento aliquamdiu carere poteſt.

Facultas urinandi à quo dependet.

Dein 2° in eorum nonnullis, ipſamet animæ hypoſtaſis, particulis minus ſubtilibus conſtans, non ita ſubito diſſolvitur, quin partes ejus intra ſe arctius cohærent; nec ſtatim

à

à vi illata, prout in calidis animalibus, dissipari solent. Porro cum illorum *animæ*, quoad multò majorem suam partem, in *cerebro*, & *nervoso genere*, plusquam in *sanguine* subsistant, proinde fiat, quod hujus incendio utut diminuto, & fere suppresso, functiones animales adhuc vegete satis obeantur: equidem longe secus ac in viventibus calidis, quorum sanguine circa præcordia obstructo, illico facultatum animalium eclipsis sequitur. Attamen *ranæ*, *anguillæ*, & *serpentes*, post corda execta, aliquamdiu supersunt, & saliunt, quinimo ob spiritus animales materia viscosa irretitos, & non facile dissipabiles, post corpora illorum discissa, singulæ portiones divisæ & sepositæ, *motum* & *sensum* aliquantisper retinent; prout supra innuimus.

In suprema animalium classe sunt sanguinea calida.

Tertia, & suprema animalium classis est *sanguineorum calidorum*, quæ omnia *corde biventre* & *pulmonibus* instruuntur. Horum Anatome jamjam à pluribus tam accurate tradita, & vulgo nota est, ut non opus sit, in hujusmodi brutis partium *vitalium*, aut *animalium* historias & usus describere. Hujus generis præcipuæ species sunt *volucres* & *quadrupedes*, ac in eadem classe, cum posteriorum animis etiam *hominis animam inferiorem* sive *corpoream* ponimus; idque jure, quoniam in utrisque *præcordiorum*, nec non *cerebri*, ejusque *appendicis nervosi* eadem est conformatio; quæ tamen ab ista *volucrum* differt. Cujusmodi inter hos & illos, quoad *partes animales* sit discrepantia, olim fusè declaravimus; modo, quod inter eos respectu *partium vitalium* occurrit discrimen, notabimus.

Corde biventre & pulmonibus donantur.

Pulmones in avibus & quadrupedibus ut differunt.

Hominum, & *Quadrupedum pulmones*, in extima superficie sunt ubique clausi, ut aer per tracheam ingrediens, & mox canales ejus subiens, brevi pulmonum lobos omnes inflet, ac distendat, ulterius verò non pergat: in *volucribus* vero *pulmones perforati*, aerem inspiratum in totam ventris cavitatem admittunt, qui illinc inter expirandum musculorum abdominis ope, denuo exploditur.

Hujus

Hujus rationem concedo aliquatenus eſſe, ut pro cantu, & longiori (in quibuſdam) vocis modulamine, aeris, aut fortius, aut longius expirandi, major ſit copia: præterea tamen (volucres ſiquidem omnes non ſunt canoræ) in his brutis ita provideri, ut propter corporis truncum *aere* repletum, & quaſi extenſum, ipſa magis *volatilia* evadant, faciliùſq; ab aere externo, propter intimi penum, ſuſtententur. Equidem piſces, quo levius in aquis natent, in Abdomine veſicas aere inflatas geſtant: pariter & *volucres*, propter corporis truncum aere impletum & quaſi inflatum, nudo aeri incumbentes, minus ponderant, proindeque levius & expeditius volant. Huc etiam facit, quod *homines*, dum inter *natandum* ſubmergi periclitantur, maximum à ſpiritu cohibito, & thorace quantum licebit inflato, juvamen capiunt: quinetiam cadavera ſubmerſa, poſtquam halitus à putredine inteſtinâ geniti, ac intus concluſi, viſcerum cavitates collapſas denuo inflant, ac magis extendunt, rurſus emergunt, ac in ſuperficie aquarum fluitant.

Quem in finem pulmones in avibus perforantur.

De *Brutorum calidorum animis* ſi inquiratur, proculdubio reſpectu horum imprimis fuit, quod antiqui *animam eſſe ignem*, & recentiores *ignem*, vel *flammam*, hi in *corde* ſtabulari, illi in *ſanguine* accendi perhibuerunt: & ſane quandoquidem, & nos *brutis exanguibus*, & *ſanguineis frigidis*, animas quaſi igneas (quas etiam *Verulamius plantis* attribuit) conceſſimus, non eſt ut dignitatem iſtam *ſanguineis calidis* denegemus. Præterquam enim quod horum *animæ*, ſicut *flamma*, utrumque pabulum, *ſulphureum*, ſc. ac *nitroſum* importunius exigunt, ac ne minutulum deeſſe ferunt, inſuper ſanguis præfervidus mera accenſione (ſiquidem nullo alio modo eum ita incaleſcere poſſe oſtendimus) æſtuare, quin & *pulmones cordi biventri* appenſi, flammæ in ipſis gliſcentis *focus*, & *ſpiracula* videntur. Cum itaque *Bruti ſanguinei calidi anima* in ſuo genere perfectiſſima, quaſi norma & regula ſit, per quam aliæ inferiores menſurari

Brutorum calidorum animas potiſſimum eſſe ignem.

In homine anima corporea ſive ignea rationali ſubordinatur.

rari debent, cumque eadem corpus humanum actuans, & vivificans, *animali* subordinetur, ejusque subjectum immediatum existat, (prout plenius ostendetur;) restat modo in *naturam*, & *essentiam* ejus inquirere, & imprimis quas illa *partes*, *potentias*, & affectus habeat (quæ ψυχολογίας nostræ præcipua erunt membra) rimari.

Animæ corporeæ partes.

FIGU-

Figura. I.ª

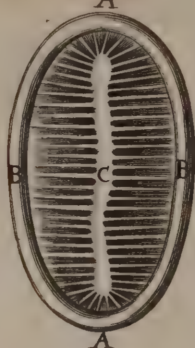
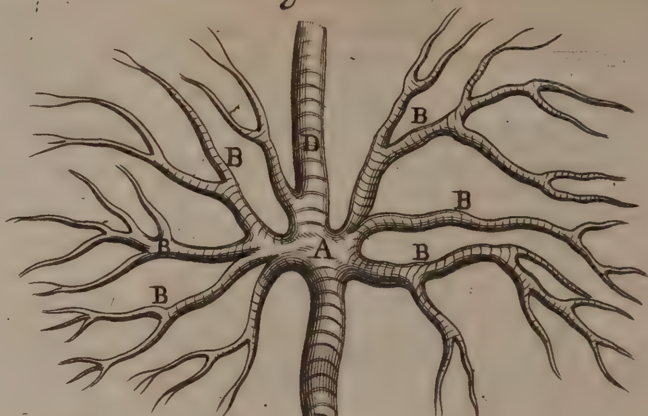


Figura. II.da



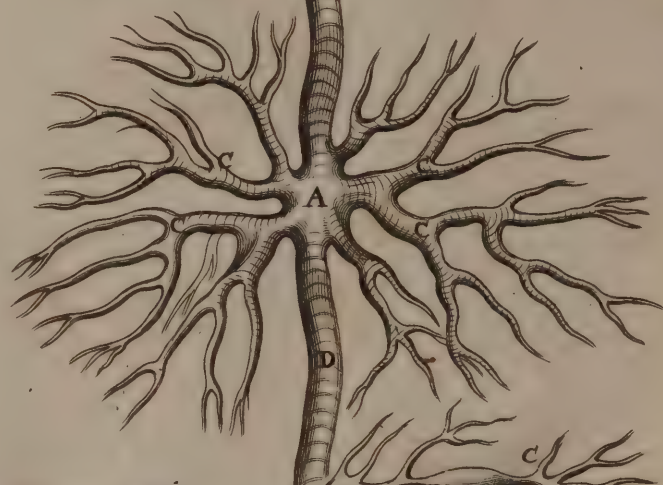
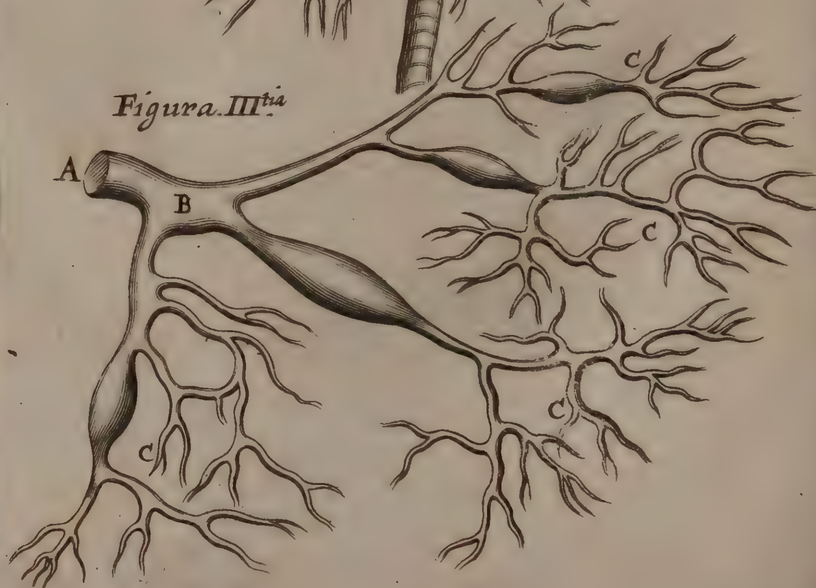


Figura. IIII.ta



Figura. III.tia



FIGURARUM EXPLICATIO.

Tabula prima *continet figuras quasdam e Malpigio excerptas, quibus Bombicis, aliorumque insectorum, Organa vitalia repræsentantur.*

Figura Prima.

Exhibet foramen ovale, cujus bina in lateribus cujusque sectionis, sive annuli (exceptis tribus superioribus) consita, Trachearum ostia, sive aperturæ sunt.

A. A. *Foraminis extremitas, quæ nigra, & parum reflexa, tracheæ capiti contento unitur.*

B. B. *Tracheæ caput foramen replens, in cujus medio scissura.* C. *Ad quam fibrulæ, interstitium ciliare æmulantes, perductæ, hiatum contrahunt, vel dilatant, ut aer pro libitu egredi, & subingredi possit.*

Figura Secunda.

Trachearum in Bombyce ramificationes quasdam interiores ostendit.

A. A. *Hiatus, ubi tracheæ caput in foramen ovale dehiscit.*

B. B. B. C. C. C. *Tracheæ plexus, ſivè ramificationes, in viſcera, aliaſque partes vicinas, diſtributæ.*

D. D. *Rami majores, à Tracheæ capite inferiùs, & ſuperiùs, verſus plexus alios exporrecti.*

Figura Tertia.

Tracheæ ramificationes in Cicada exhibet.

A. *Tracheæ caput in foramen exterius dehiſcens, mox interius in varios ſurculos ramificatur.*

B. *Tracheæ ſurculi majores, ſenſim in ovales quaſi veſicas extenſi.*

C. C. *Surculi minores, à majoribus iſtis profecti.*

Figura Quarta.

Exprimit Bombycis cor, quod oblongum & inæquale pluribus velut corculis ovalibus conſtare videtur.

A. *Pars ejus ſuprema juxta caput.*

B. *Pars infima juxta caudam.*

C. C. *Cordis partes ampliatæ.*

D. D. *Ejuſdem portiones anguſtatæ.*

Tabula



Tabula. II^{da}

Figura. I^{a}

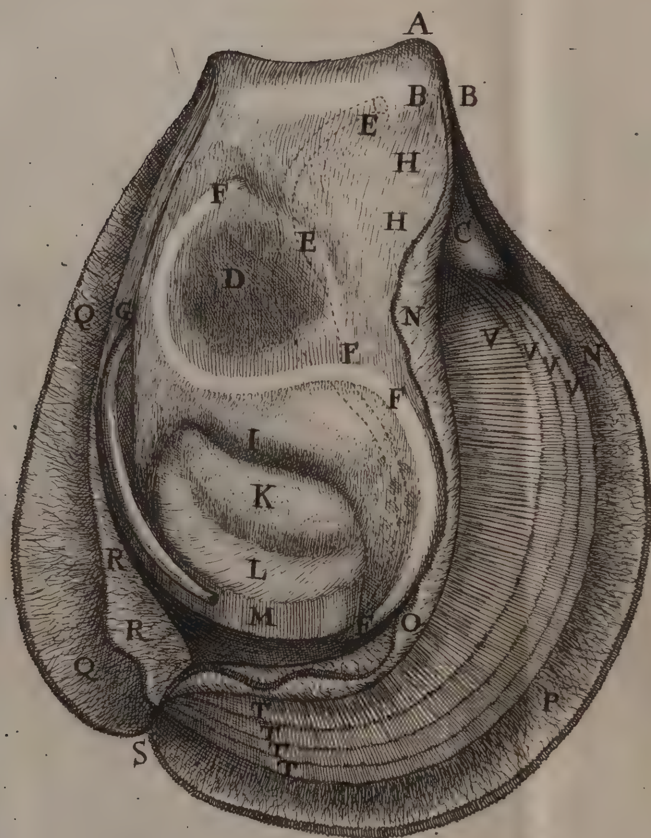
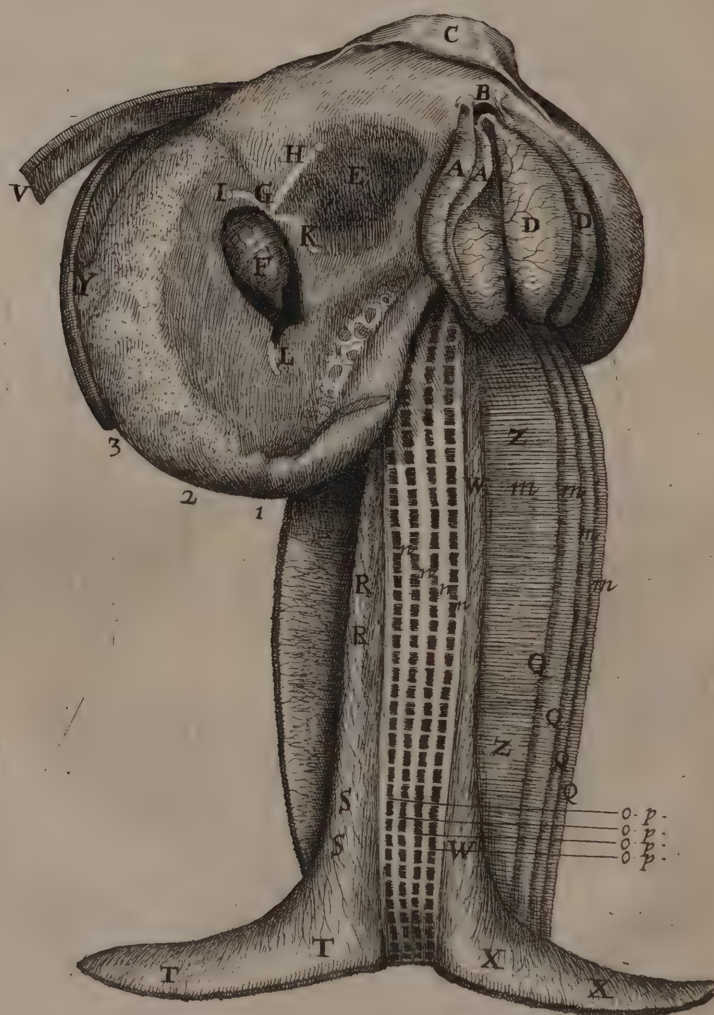


Figura. II^{da}



Tabula Secunda, *cujus*

Figura Prima.

Exhibet Ostreum testâ exemptum, & integrum, ut partes ejus, quomodo habent in situ naturali, conspiciantur.

A. *Ostrei caput, in cujus angulos* B. B. *musculi circulares totum corpus circumdantes terminantur.*
C. *Hiatus inter musculos & Branchias ad os ducens.*
D. *Superior hepatis portio coloris fusci ventriculo incumbens.*
E. E. *Oesophogus ab ore ad ventriculum ducens.*
F.F.F.F. *Intestinum à ventriculo versus musculi recti angulum descendens, quod inde intortum & convolutum, supra hepar ascendit, ibi demersum, in* G. *emergit, ac in anum terminatur.*
H.H.H. *Cutis cum carne glandulosa, & adipe, viscera tegens, & interjacens.*
I. *Cavitas in qua pericardium, cum corde, & vasis.*
K. *Musculus rectus, cum fibris perpendicularibus, testas aperiens.*
L. *Musculus alter rectus, cujus tendines utrique testæ accrescentes eas occludunt.*
M. *Ejusdem musculi crassities, & fibrarum altitudo denotantur.*
N. N. *Musculi circulares è latere dextro Branchias includentes.*

O. *Mus-*

O. *Musculus circularis superior, Branchiis incumbens, extra situm evolutus, ut Branchiæ conspiciantur.*

P. *Musculus circularis inferior, Branchiis substratus.*

Q. Q. R. R. *Eorundem musculorum partes, è latere ostrei sinistro consitæ.*

S. *Sinus, ubi musculi utrique circulares, eorumque partes dextræ, & sinistræ coeuntes, Ductum pro aquis ad Branchias admittendis, & inde excludendis constituunt.*

T. T. T. T. *Branchiarum cirri quatuor inferiores, qui tenuiores, & latiores.*

V. V. V. V. *Earundum cirri superiores, crassiores, & contractiores.*

Figura Secunda.

Repræsentat ostreum apertum, & evolutum, ut viscera ejus, & partes internæ conspiciantur.

A. A. *Duæ Branchiæ, è superioribus dissectæ, & extra situm proprium remotæ, ut os ostrei pateat.*

B. *Ostrei os.*

C. *Oris velum, sive integumentum.*

D. D. *Branchiæ duæ alteræ superiores, in situ proprio, cum vasis perreptantibus.*

E. *Hepatis portio superior obfusca, sub quâ ventriculus latet.*

F. *Cor pericardio nudatum, cujus auricula ampla, & nigricans.*

G. *Aorta, mox ab egressu cordis in tres ramos divisa.*

H. *Ra-*

H. *Ramus primus versus caput ascendens.*
I. *Ramus Secundus in musculos rectos.*
K. *Ramus Tertius in Branchias tendens.*
L. *Venæ cavæ truncus, cordis auriculam ingrediens.*
M.M.M.M. *Branchiæ inferiores, cum musculis circularibus ab Ostrei corpore, ubi adhærebant, abscissæ, & expansæ, ut illarum ductus, & cavitates aspiciantur.*
N.N.N.N. *Branchiarum juga, sive principia, quibus singulis vasa, sc. vena, & arteria,* O.O.O.O. *inequitant, & foramina* P.P.P.P. *interjacent.*
Q.Q.Q.Q. *Branchiarum earundem extremitates, sive fimbriæ.*
R. R. *Musculus circularis inferior, lateris dextri, extra situm, & inversus, ut conspici possit.*
S. S. *Ejusdem portio, quâ ostrei fundo cohærebat.*
T. T. *Ejusdem portio, quæ ostrei latus sinistrum circumdans, portioni* V. *cohærebat.*
W. W. *Musculus circularis superior, lateris dextri, complicatus, & contractus, ne Branchias abscondat.*
X. X. *Ejusdem portio, quæ ostrei latus sinistrum circumdans, portioni* Y. *cohærebat.*
Z. Z. *Branchiæ superficies, in qua pinnæ, sive ductus striati, pro humore vitali, aquisque ingerendis, regerendisque apparent.*
1. *Ostrei limbus inferior, à quo Branchiarum juga, & musculi circulares abscinduntur.* 2. *Intestini portio in anum desinens.* 3. *Anus.*

Tabula

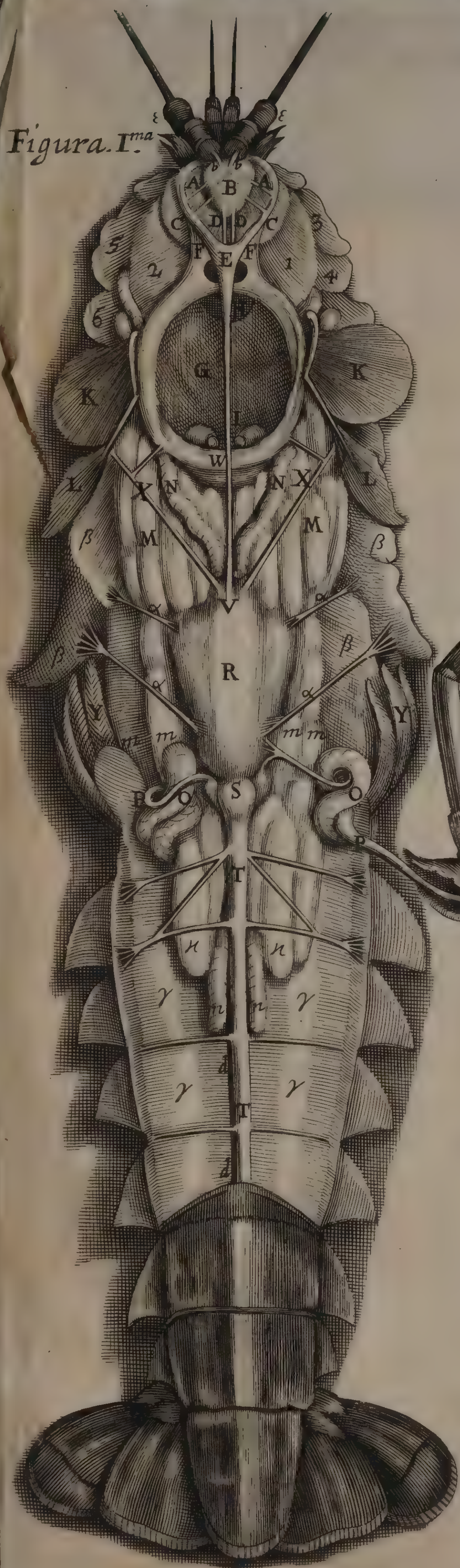
Tabula Tertia.

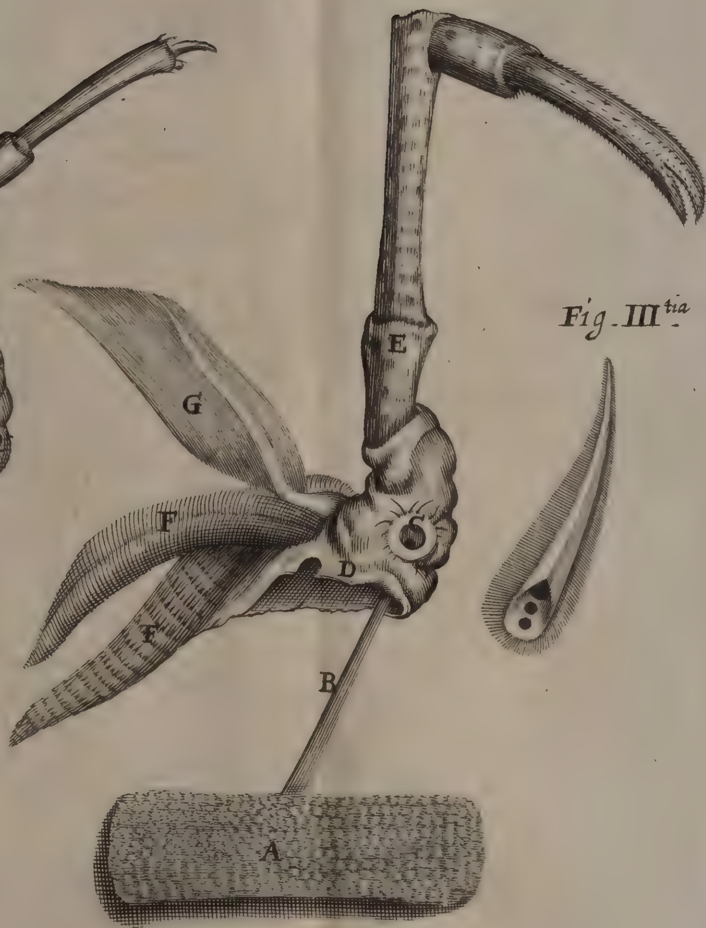
Figura Prima Exhibet Aſtacum in dorſo apertum, ut Cerebrum, viſcera, partes vitales, genitaleſque, aliæque interiores conſpici poſſint.

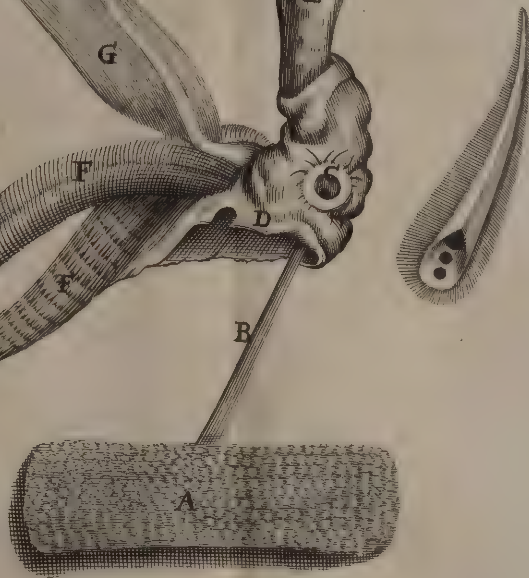
A. A *Cerebrum bifidum, cujus hemiſphæria diſtincta ab invicem, etiam à medulla oblongata aliquantulum ſeponuntur.*
B. *Medullæ oblongatæ caput, è quo nervi optici* b b, *& ſub ipſis proceſſus mamillares procedunt.*
C. *Cerebellum.*
D. D. *Duo crura medullæ oblongatæ, quæ in ſpinalem tranſeunt, & quaſi duo nervi majores, in deſcenſu modo cocunt, modo abſcedunt, & ſubinde rurſus conveniunt.*
E. *Arteria Carotis.*
F. F. *Oeſophagi portio.*
G. *Ventriculus apertus.*
H. *Orificium ſuperius.*
I. *Fundus & Orificium inferius, prope quod tres dentes.*
K. *Muſculi temporales extra ſitum.*
L. L. *Muſculi, priorum appendices.*
M. M. *Corpora tubis, & glandulis referta, in quæ, è ventriculo (cujus lateribus adnaſcuntur) ductus patent; Hepatis & Meſenterii loco hæc eſſe videntur.*

m.m.m.m.

Tabula. III.tia











m. m. m. m.	*Eadem corpora, ex utroque latere inferius producta, & in processus μ. μ. desinentia.*
n. n.	*Corpora spermatica utrinque juxta ventriculi latus oriunda, quæ sub pericardio descendentia, in processus* n. n. *terminantur.*
o. c.	*E corporibus spermaticis processus instar Epididymidis, è quibus duo penes.*
p. p.	*Duo penes, quorum apicibus, per foramina pedunculis penultimis excusa, exitus patet.*
q.	*Foramen in pedunculo pro penis exitu.*
R.	*Pericardium, cum corde incluso.*
S.	*Auricula cordis, quam vena cava ingreditur.*
T. T.	*Truncus venæ cavæ ascendens.*
v.	*Aorta corde egressa, in tres ramos finditur.*
w.	*Ramus primus ad caput ejus.*
x. x.	*Rami duo alteri in utroque latere illinc ad Branchias missi.*
y. y.	*Branchiarum quarundam apices in conspectu.*
1.2.3.4.5.6.	*Musculorum portiones quædam.*
α.α. α.α.	*Ligamenta è pericardio ad musculos thoracis.*
β.β. β.β.	*Musculi ventris, & thoracis.*
γ.γ. γ.γ.	*Musculi ad caudam spectantes.*
δ.δ.	*Intestinum à ventriculo ad anum.*
ε.ε.	*Tubi, intra quos nervi optici ad oculos ducuntur.*

Figura Secunda.

Exhibet Aſtaci uterum, ejuſque collum & pudendum, ſive aperturam, per foramen pedunculo antepenultimo excuſum, unà cum pedunculo ipſo, & branchiis affixis.

A. *Uteri ſive ovarii portio ovis referta.*
B. *Uteri collum.*
C. *Orificium ejus in pedunculi foramine.*
D. *Pedunculi Baſis.*
E. *Pedunculus, cujus vibratio branchias affixas movet.*
F. F. *Duæ Branchiæ pedunculi baſi affixæ, cum pinnis ſeu fimbriis ſpongioſis.*
G. *Branchiarum appendix, quæ inſtar veſicæ, ſive ſacci membranoſi, inflari & diſtendi poteſt.*

Figura Tertia.

Exprimit Branchiæ portionem abſciſſam, ut illius tres ductus, ſive cavitates appareant.

Tabula



Tab. IIII.

Figura. I.ma

A
B
b b
C
D
e e E e e
e e
F F
b b
G
H
b b
I
K
b b

Figura. II.da

a a a a

Figura. III.tia

Tabula Quarta.

Figura Prima.

Exhibet Lumbricum terreſtrem ſupinatum, quoad maximam Portionem ejus diſſectum, & apertum, ut Cerebrum, præcordia, viſcera, aliæque partes conſpiciantur.

A. *Lumbrici os cum mento.*
B. *Cerebrum, in cujus ſuperficie, arteria expanſa ad cor deſcendit, & inde ad caudam.*
b.b.b.b. *Muſculi annulares, aperti, & explicati cum tendinibus.*
C. *Oeſophagi portio.*
D. *Cor.*
E.e.e.e.e. *Globuli albicantes ſupremi tum majores, tum minores.*
T. T. *Duo globi infimi, ovis gravidi & impleti.*
G. *Stomachus, cujus tres ventres ſunt. 1. 2. 3.*
H. *Inteſtinum à ventriculo deſcendens, quod muſculorum annularium tendinibus, in quaque ſectione conſtrictum, inſtar coli in perfectis animalibus apparet.*
I. *Ejuſdem inteſtini portio aperta, ut corpus ei incluſum, ſeu inteſtinum in inteſtino conſpici poſſit.*
K. *Corpus illud interius, quod hepatis, & meſenterii loco eſſe videtur.*

Figura Secunda.

Exprimit ejusdem lumbrici portionem cum cauda abscissam, ut pedunculorum series, quæ sunt 4. sc. a.a.a.a. conspiciantur.

Figura Tertia.

Exhibet Lumbricum integrum, pronum, ut musculi annulares, in iisque tracheæ videantur.

CAP.

CAP. IV.

De Animæ Brutorum partibus sive membris.

ANima corporea Brutis perfectioribus, & Homini communis, cum toti corpori organico extenditur, & singula, tum partes ejus, tum humores vivificat, actuat, & irradiat, ita in *duobus* illorum eminentius subsistere, atque sedes velut imperiales habere videtur; sunt autem immediata hæc animæ subjecta, *liquor vitalis*, sive *sanguis*, in *corde*, *arteriis*, & *venis* perpetuo gyro circulatus, atque *liquor animalis*, sive *succus nerveus*, intra *cerebrum*, & *appendices* ejus blande scaturiens; utrasque has provincias anima cum sua præsentia incolit, ornatque; sed cum tota utrisque simul adesse nequit, quasi divisa, per partes suas, ambas eas actuat; cum enim illa sit cujusdam igneæ (prout ostendimus) naturæ, *una pars* ejus intra *sanguinem* gliscens, quasi *flamma* accensa est, ac altera per liquorem animalem diffusa videtur quasi *lumen*, aut *radii lucis* à *flamma* istac emanantes, qui dein à *cerebro* ac *nervis* tanquam à vitris dioptricis excerpti, & multifariam reflexi, vel refracti, propter facultatum animalium exercitia, diversimode configurantur.

Animæ brutalis duplex subjectum.

Sanguis, sive liquor vitalis.

Succus nerveus, sive liquor animalis.

Hinc animæ duæ partes.

Flammea, ac lucida.

Sunt igitur Animæ corporeæ, secundum binas principes ejus in corpore organico functiones, sc. *vitalem* ac *animalem*, duæ distinctæ partes, nempe *flammea* ac *lucida*; nam quod ad functionem dictam *naturalem* spectat, ea revera tantum *animalis involuntaria* est, atq; spirituum animalium ope peragitur.

Attamen

Quibus addatur altera totius animæ Epphysis sc. pars genitalis.

Attamen præter *bina* hæc *animæ membra*, corpori *individuo* accommodata, altera quædam portio ejus, ab utrisq; illis delibata, & velut in totius animæ epitomen reducta, propter *speciei* conservationem seponitur: Hæc *flammæ vitalis* in sanguine gliscentis velut ἐπίφυσις, maximâ ex parte *lucida* est,& spiritibus animalibus constat; qui sc.in manipulum quendam collecti,atque humorem appropriatum,sc. *genitalem* nacti, intra corpora spermatica reconduntur; propterea quidem,ut cum opportunum fuerit, iste spirituum manipulus quasi *facula nondum accensa*, illinc in focum idoneum depromi, ac in flammam alteram vitalem, novi corporis animati formatricem, accendi poterit.

Animæ partes sive membra.

Super his *tribus* animæ corporeæ membris, duobus sc. *vitali* ac *animali* actu ignitis, alteroque nempe *genitali* propter ignitionem futuram recondito, particulariter & plenè hic agendum esset. Verum de *binis prioribus*, cum satis fuse olim disseruimus, super iis, quæ prius à me dictorum summa est, brevi anacephaleosi subjungam, deinde etiam de Animæ hujus *parte genitrice* breviter disquiremus.

Animæ pars flammea in sanguine.

1. Et primo ut constet, animæ corporeæ partem in sanguine radicatam, revera *flammeam* esse, tantum opus foret, quæ nuper in particulari tractatu de *sanguinis accensione* exaruimus, huc transferri: nam ibidem ostenso *sanguinis* æstum (quo sc. è compage ejus plurimum solutâ, uberior spirituum copia cerebro instilletur,) necessario requiri: mox probavimus ex *tribus* istis modis, quibus liquores quicunque tantum incalescunt, nullum sanguini præter *accensionem* convenire: nec enim à *calido admoto*, neque propter *salia* & *sulphura*, quæ diversæ indolis corrosiva sunt, invicem commissa, cruor ebullire potest; quare sequitur eum instar spiritus vini accensi, solummodo quatenus efflagrat, æstuare. Porro istum revera in viventibus calidis accendi demonstravimus, quoniam *propriæ ignis flammæque passiones*, *soli* præterea *sanguinis vitæ* competunt,

tunt, nam pariter tum huic, tum istis, *pabulo interno sulphureo*, simulq; *externo nitroso*, constanter quibus subsistant, necessariò opus est; quin & utraque pariter flamma, sc. *culinaris*, ac *vitalis* donec ardent, *eventilationem* desiderant. His addatur, quod *sanguinis vita*, ac *flamma*, quoad varios productionum, & extinctionum, modos particulatim ibi descriptos, & collatos, simili prorsus ritu habent. Ultimo utriusque flammæ analogiâ satis explicatâ, declaravimus quibus *initiis* flamma vitalis incipit, per quos *gradus* accrescit, ac post ἀκμὴν diminuitur; insuper rationes assignavimus, quare hæc non, uti flamma vulgaris, visibilis & destructiva fuerit, sed cum animæ corporeæ tanquam formæ superiori subordinatur, illa speciem propriam amittens, atque naturæ usibus à creatore destinatis inserviens, cum blando & amico tepore, instar ignis clausi *balneo Mariæ* suppositi, tacitè ardescit; cumque adeo sanguinem non destruit, sed liquorem ejus superficiem tenus accendens, totius mixti compagem penitus dissolvit, proinde sequitur, ut particulis quibusdam combustis aliæ varii generis manumissæ in munia aliusmodi varie impendantur, ex his autem quæ maxime subtiles sunt, tanquam *lucis radii* à *flamma* dimissi in *cerebrum* ac *cerebellum* velut destillantur. Hæ particulæ subtilissimæ, *spiritus animales* dictæ, partium istarum *substantias corticales* primo subeuntes, exinde in utriusque *meditullia*, inque *medullam oblongatam*, & *spinalem*, & ulterius in *nervos* omnes, *fibrasque nerveas* per universum corpus dispersas, emanantes, alteram & nobiliorem animæ corporeæ partem, vulgo *sensitivam*, à nobis *lucidam* sive *Ætheream* dictam, constituunt; in cujus naturam, nec non subsistendi, agendi, patiendique modos, jam proxime inquiramus.

Quem revera accendi demonstravimus.

2. *Animæ pars sensitiva*, æque ac *vitalis*, extensa, & divisibilis est, cujus hypostasin cum *spiritus animales*, tanquam partes integrales constituunt, super his magna & difficillima

Animæ pars sensitiva divisibilis & extensa.

cillima quæstio habetur, cujusmodi substantia constant, & unde tam insigni ἐνεργείᾳ pollent: ut nihil referam illis, qui hosce spiritus prorsus negant, utpote quorum existentia fere palpabilis, ab effectis ἀποδεικτικῶς probari potest; nec ut de illis redarguendis sollicitus sim, qui viventium sensus & facultates quascunque perceptivas, non nisi à *substantia immateriali* immortalique obiri posse contendunt, proindeque non tantum *entia* sed & *animas* Brutorum, immo pulicum, muscarum, aliorumque insectorum viliorum, immortales absque ulla necessitate, & nescio an in ullum finem pæne in infinitum multiplicant. Contra has opiniones non alio elencho opus est, quam ut quispiam rite perpendat in quovis Bruto, aut homine, facultatum animalium organa, quibus certe nihil in tota rerum natura mechanice magis, cumque artificio concinniori fabricari potuit. *Cerebrum* & *Cerebellum* animæ partis lucidæ, *duæ radices*, seu potius spirituum primariæ scaturigines, in ipso corporis fastigio collocantur, in quas cum spiritus animales è sanguine supra & circumcirca posito, velut per *descensum* destillentur; illi exinde per *appendices medullares*, *nerveasque*, quasi per rostra hic illic apposita, in partes omnes inferiores dimanant. Uterque ἐγκέφαλος duplici constat substantia, sc. *corticali*, quæ ut plurimum pro spirituum receptione, & *medullari* quæ pro illorum dispensatione, & exercitio inservit. Porro cum spiritus animales, pro diversis facultatum animalium usibus, ῥοπὰς sive lationes, diversimodas, intra distinctos, & peculiares ductus obtinere debent, utriusque *pars medullaris* mirabiliter divaricata, ubique in varios tractus labyrintheos, quasi totidem conclavia & cameras procuditur; quos omnes *tractus medullares*, pars *corticalis* ubique interjacet, munitque; ab his primariis animæ velut palatiis, *medulla oblongata* & *spinalis* tanquam lata atria protenduntur, quæ item propter substantias medullares varie intercalatas, multis velut porticibus, & ambulacris, hic,

Spiritus animales ejus Hypostasin constituunt.

Cerebrum & cerebellum duæ animæ sensitivæ radices.

Illorum substantia duplex sc. corticalis & medullaris.

Illis appenduntur medulla oblongata.

hic, illic ob neceſſaria functionis animalis opera conſitis, inſtruuntur: è *medullis* iſtis *nervi* oriundi, ad ſingulas totius corporis partes, quaſi totidem calles diſtincti ducuntur; dein ab his plures aliæ propagines exiguæ, ſive *fibræ nerveæ*, quaqua verſus emiſſæ, quaſi totidem ſemitæ minores, fere innumerabiles videntur; ad quarum fines *fibræ* aliæ *ſecundariæ, membranaceæ* ac *muſculoſæ* per denſas ſeries diſpoſiti, quaſi totidem campi martii ſunt, in quibus ſingulis ſpirituum manipulus ſive agmen collocatur. In hoc ampliſſimo ſumméque intricato clauſtrorum, ductuumque animalium labyrintho, *proceſſus medullares*, *nerveique*, utut minutuli, denſiſſimi, ſeſe varie implicantes, & paſſim decuſſantes, uſque tamen diſtincti omnes, ad certa munera deſignati, inter ſe mutuo ſemper conſentiunt, ac intime conſpirant, ita ut quilibet *impulſus*, aut *inſtinctus*, ab uno fine illico ad alterum, immo à quaque parte ad cæteras omnes, ictu oculi citius transferatur. Porrò ab effectibus demonſtratur, intra ſingulos hoſce tractus, particulas quaſdam ſubtiles ſcaturire, ac animalitatem in omnibus efficere; quæ ſiquidem tenuiſſimæ, inviſibiles, ac agillimæ fuerint, has jure *ſpiritus animales*, animæque ſenſitivæ partes conſtitutivas, dicamus.

Medulla ſpinalis, nervi, fibræ nerveæ.

Tum membranaceæ, tum muſculares.

Inter omnes has partes communicatio citiſſima.

Quamvis autem ſatis conſtat, tales ſpiritus functionum animalium autores exiſtere, ipſiuſque *animæ hypoſtaſin* conſtituere, attamen quid ipſi ſecundum propriam ſuam eſſentiam fuerint, explicatu difficillimum videtur; quia ſc. vix quidquam in rerum natura occurrit, cui in omnibus conferantur. Horum comparatio cum *ſpiritibus vini*, *Terebinthinæ*, *C. Cervi*, & ſimilibus minime quadrat. Præterquam enim quod iſti *chymici liquores* neque objectorum ſimulachra repræſentant, nec virtute quavis elaſtica pollent, uti *ſpiritus animales*; inſuper iſti, his minus ſubtiles, ac volatiles ſunt, utpote qui è vaſe in vas effundi, aut deſtillari poſſint; at ſpiritus animales, illico poſt vitam extin-

Spiritus animales quid ſint.

Non bene comparantur, ſpiritibus vini, C. C. terebinthinæ, &c.

ctam evanescentes, nullum sui vestigium relinquunt. Quapropter longe melius juxta hypothesin nostram, hos *spiritus*, è sanguinis flammâ emissos, *lucis radiis*, saltem iis auræ, aerique intertextis, similes dicamus. Nam sicut *lux* ad visibilium, *aerq;* ad audibilium omnium impressiones *configurantur*: ita *spiritus animales*, illorum, ac insuper odorum, & qualitatum tangibilium εἰκῶνας impressas excipiunt, easque πρώτῳ αἰσθητηρίῳ sistunt: cæterum *aura*, sive *particulæ aereæ*, donec liberæ ac impermixtæ, nihil impetus aut tumultus creant, attamen illæ arctius compressæ, nubibus, vel instrumentis conclusæ, aut corpusculis sulphureis, aliisque elasticis imbutæ, efferæ statim factæ, in meteora, sc. *ventos*, *turbines*, & *tonitrua* sæpe horrenda erumpunt: Eodem ritu *spiritus animales* donec puri, in apertis ἐγκεφάλου ejusque ppendicis spatiis feruntur, satis tranquilli degunt, verum illi intra musculos conclusi, ibidemque particulis sulphureis, à sanguine, ac interdum aliis in locis materia heterogenea perfusi, valde impetuosi, sc. *elastici*, aut *spasmodici* evadunt, prout olim fuse ostendimus.

Melius lucis radiis aeri ac auræ intertextis.

Itaque *spiritus animales* juxta analogiam hanc (quæ sc. eorum cum aliis rebus præcipua & fere unica occurrit) dicamus esse corpuscula subtilissima, summeque agilia, è sanguine accenso in cerebrum & appendicem ejus instillata, quæ partim ex sua natura, quatenus *lucida* sunt & *aerea*, & partim ex concinno organorum apparatu, quatenus intra ductus quasi tubos, aliasque machinas concluduntur, virtute pollent tum *objectiva*, quâ plusquam lucis radii in sensibilium omnium simulachra promptissime coeunt, *sensionesque* cujusq; generis efficiunt, tum *activa*, quâ supra venti, aut flatus cujusque machinis inclusi impetus, aut instinctus, *potentiæ loco-motivæ*, uti & *affectionis spasmodicæ* actus exequuntur.

Spiritus animales pollent virtute tum objectivâ, tum activâ.

In *mechanicis*, *ignis*, *aer*, & *lux*, sunt præcipua ἐνεργητικὰ quibus humana industria, ad opera maxime stupenda, & non

Ignem & lucem sicut in

non minus necessaria semper uti solet. Hoc *Fabrorum, Chymicorum*, & *Vitriariorum*, aliorumque varii generis *coctorum fornaces, vitra dioptrica, instrumenta musica, bellica, mathematica*, cum multis aliis machinis nunquam satis admirandis testantur. Pariter opinari licet summum Artificem, sc. *Creatorem optimum*, ab initio ex eorundem particulis, utpote maximè activis, etiam subtilissimas & maxime activas *viventium animas* conflasse; quibus insuper majorem & quasi supernaturalem virtutem & efficaciam, ex concinnâ organorum, supra machinæ cujusvis artificium, & technas, exquisitissime elaboratorum structurâ indidit. *Mechanicis, sic in animalibus esse præcipua ἐνέργητικά.*

Has partes olim graphice descripsimus, ut non opus sit earum *Anatomen* hic repetere, sed tantum pauca prætermissa hic subjicere. In *regimine animali*, licet *spiritus* tanquam exercitus conscriptus acie diffusa, per totam aream disponuntur, eos tamen alias in hac parte, & nonnihil diversas in illa, & τάξεις, & munera obtinere advertimus. Horum in singulis, τοῦ ἐγκεφάλου, *caudicum medullarium*, & *nervorum*, & denique *fibrarum nervearum* provinciis, duplicem quasi aspectum sive gestum notavimus, nempe unum *geneseos* & *dispensationis*, alterumque *exercitii* & *regiminis* observavimus. *Spirituum in cerebro & appendice ejus duplex gestus.* *1. Geneseos & dispensationis, 2. Exercitii & regiminis.*

Quoad prius ostendimus, *spiritus animales* omnino intra *corticales* cerebri, ac cerebelli substantias procreatos, mox in eorum *meditullia* descendere, ibidemque copia ingenti, pro superioris animæ negotiis conservari: interim penus horum sufficiens, è summa hac provincia in *medullam oblongatam* & *spinalem*, & deinde in *nervos*, propaginesque *nerveas* blande scaturiens, hoscè ductus omnes actuat, & ad tensitatem quandam inflat; ultimò spiritus etiam in copia satis uberi, è nervorum finibus exundantes, *fibras nerveas* in musculis, membranis, visceribus consitas subeunt, easque adeo propria, & immediata *sen-* *Prioris ratio & modus.*

ſus, & *motus* organa conſtituunt. Ad hunc modum totius animæ ſenſitivæ regione luſtrata, ſi illius ideam, ſive imaginem deſcribere velimus, ejuſdem prorſus figuræ & dimenſionis, ac ἐγκέφαλος cum appendice ejus ac ſyſtemate nervoſo eſt, repræſentari debet; adeo ut cum partes has omnes ſimul in eadem Icone adumbratas intuemur, una *animæ* hujus *hypoſtaſin* iis adæquatam, & coextenſam fingamus oportet.

Spirituum in variis provinciis diſtincta officia.

Quoad *ſpirituum* in diſtinctis provinciis ita conſitorum munera & exercitia diverſimoda, imprimis iis duplicem aſpectum, nempe *introrſum* pro *ſenſu*, & *extrorſum* pro *motu* tribuimus: particularius vero, *cerebri meditullium*, quaſi interiorem hujus animæ cameram ſpeculis dioptricis feneſtratam concipere licebit; in cujus penetralia ſenſibilium omnium Icones, ſive ſimulachra, per *nervorum* ductus, veluti per tubos aut foramina anguſta intromiſſa, primo *corpora ſtriata* tanquam vitrum objectivum trajiciunt, & dein ſupra *corpus calloſum* velut parietem dealbatam repræſentantur; adeoque rei ſenſatæ perceptionem, ſimulque imaginationem quandam inducunt: quæ porro ſimulachra, ſive icones ibidem expreſſæ, quoties nihil præter meram objecti cognitionem important, exinde mox ulterius, velut undulatione alterâ, è *corpore calloſo* verſus *cerebri corticem* progreſſæ, ejuſque plicis reconditæ, rei *memoriam* conſtituunt, *phantaſmate* evaneſcente: ſin vero ſpecies ſenſibilis imaginationi impreſſa, quidquam boni aut mali promittit, illico ſpiritus exuſciti, objectum, cujus appulſu commoventur, reſpiciunt, ejuſque amplexandi aut ſummovendi gratia ſpiritibus aliis intra ductus nervorum affluis, & ſucceſſivè aliis membrorum partiumque motricium inſitis, *motuum* reſpectivè ineundorum mandata citiſſime delegant. Ita *ſenſus imaginationem*, hæc *memoriam*, aut *appetitum*, vel ſimul utrumque infert, ac demum *appetitus*, *motus locales*, boni aut mali apparentis proſequutionem, aut

In corpore ſtriato ſenſionum perceptio.

In corpore calloſo imaginatio, phantaſia, & appetitus.

Inter plicas cerebri memoria & reminiſcentia.

Potentiarum ſeries & ordo.

aut fugam exequentes, ciet. Pro ſingulis hujuſmodi functionum animalium ſpeciebus, immo pro variis cujuſque ſpeciei actibus obeundis, *ſpiritus animales*, qui immediata omnium inſtrumenta ſunt, tractus, ſeu orbitas, peculiares ſive diſtinctos obtinent; intra quos ſi alicubi obex ſiſtatur, ſtatim aliqua functio inhibetur, ſive aliquod *animæ ſenſitivæ* membrum, quaſi detruncatum, impotens evadit. Quis ſatis mirari poteſt innumeras *fibrarum nervearum* ſeries, ſtupendo ordine per ſingulas totius corporis partes diſtributas: in quibus *ſpiritus animales*, quaſi milites emiſſarii, ultro, citroque perpetim diſcurrentes, *ſenſus* ac *motus* munia exequuntur? Porro quæ ipſum ἐγκέφαλον hoſpitatur, ſuperior *animæ ſenſitivæ* legio, quamvis liberius expanſa, haud tamen ſoluta jacet, verum copiæ ejus certis cancellis, & finibus limitatæ, intra anguſtum, velut unius cameræ ſpatium, infinitas obeunt *actionum* & *paſſionum* varietates.

Spirituum tractus ſive orbitæ ſunt diſtinctæ intra ipſum ἐγκέφαλον æquè ac intra appendicem nervoſum.

Super his explicatius olim, in noſtra *cerebri* ac *nervorum* deſcriptione diſſerentes, facultatum omnium ſedes diſtinximus, quin & functionis animalis *voluntariæ*, & *involuntariæ* ditiones inter ſe diverſas, etiam ad diverſa *cerebri*, & *cerebelli* regimina, cum reſpectivis *nervorum* appendiciis, pertinere oſtendimus. Porro ipſos *ſpiritus* utriuſque functionis authores, non tantum intra anguſtos *nervorum* canales, ſed in ampliſſimis etiam τοῦ ἐγκεφάλου emporiis, peculiares orbitas, nempe *tractus medullares*, quaſi *nervos intrinſecos*, huc illuc elegantiſſimè productos habere monſtravimus. At vero quoniam objicitur, me hos non omnes, & forſan haud ſatis exacte, deſcripſiſſe: idcirco ut *ductus* iſti *medullares* melius conſpicerentur, nuper aliam & paulo accuratiorem *cerebri Anatomen* inſtituimus; nempe partes ejus cultelli cuſpide lenitèr ſcalpendo, *ſubſtantiam molliorem* & ſubfuſcam, cerebri cortici affinem, ubique amovimus, *albidiori* & duriori relicta; quo pacto

Ubique varii tractus ſunt medullares corticalibus interſtincti.

Accuratior cerebri anatome, per excorticationem ejus.

pacto in variis *cerebri*, & *medullæ oblongatæ* locis, plures chordæ *medullares*, quasi distincti nervi, inter se invicem, cumque aliis corporibus albidis sive *medullaribus*, mire communicantes, in conspectum prodibunt. Quandoquidem igitur hæc administratio Anatomica spirituum ductus secretiores, motusque ad regiminis animalis arcana spectantes, valde conspicuos reddit, libet hic novam *cerebri evoluti*, & præcipuis in locis quasi *excarnati*, figuram unam aut alteram exhibere, in quibus spirituum tum ductus communes, tum calles privati, nempe & qui *immediate* per tritam *caudicis medullaris* viam, & qui *mediate* per devia prominentiarum itinera, in *corpora striata* ferunt referuntque, plane cernuntur.

Spirituum ductus communes, & calles privati.

Itaque in *cerebro* exempto, & juxta methodum nostram evoluto, sectio inter *prominentias orbiculares*, sc. inter *testes* & *nates* ita instituatur, ut cum illæ integræ, & *glandulæ pinealis* in medio divisæ, partes ab invicem seponuntur, cavitas utrisque substrata pateat. (Prout in *Tab.* VI. *Fig. pri.* A. b. E. A. b.c. C. D.) tunc facilè apparebit prominentias dictas *testes* medullæ oblongatæ epiphyses medullosas esse, quæ *cerebelli* caudicibus cohærentes, inde versus cerebrum spectant, atque inter hoc & illud commercia sustinere videntur.

Qui nempe per prominentias orbiculares sunt testes, & nates.

Ultima hæc è *cerebri* partibus epiphysis, in proximam, sc. *natiformem* B. quæ istius adjunctum, sive augmentum quoddam est, transit: huic in *Ove*, *Bove*, & plurimis quadrupedibus, substantia *corticalis* B. B. *medullari* a. a. adnascitur; secùs vero, illa in *homine*, *cane*, *vulpe*, & *Brutis* aliis sagacioribus, per totum medullosa est; discriminis rationem alibi innuimus.

Epiphysis hæc *medullaris*, *testes* ac *nates* superans, & sub *glandula pineali* incedens, versus thalamos *nervorum opticorum* tendit; quos attingens (F.) mox in binos ramos quasi nerveos finditur, quorum unus G. ad *corporis striati*

Earum descriptio, & usus.

striati conum, atque alter H. *versus basin* ejus fertur, inque ductu suo obliquo surculum in medium corporis striati limbum mittit: ramus hic *corporis striati* basin petens, pone *fornicis* radicem, angulo corporis striati inseritur. *Ab his tractus medullares in corpora striata.*

Quod ad partium harum *usus* spectat, conjecturas nostras in *tractatu de cerebro* proposuimus; & quidem nihil probabilius videtur, quam ut devio hoc *prominentiarum*, & *ductuum medullarium* transitu, commercia inter *cerebrum*, & *cerebellum* habeantur: quoties nempe *impressiones*, aut *instinctus* mere *naturales*, *affectibus* & *motibus spontaneis* succedere, aut conjungi accidit, totum illud intra privatos hosce tractus peragi videtur. Vide nost. Anat. cerebri p.176. Porrò quo talis quæque impressio, è visceribus, vel præcordiis, mediante cerebello, in corpora striata, & è contra, quique *impetus* & *perturbatio*, ab his, in illa eadem via ferantur, referanturve; ductus medullaris, qui pro commeatu est, corpora striata tribus in locis, sc. in *medio* ac in *utroque fine*, ingreditur. *Et quorsum.*

Prominentiis, quæ *nates* ac *testes* dicuntur, succedunt *Thalami nervorum opticorum* E. E. qui etiam supra caudicem medullarem epiphyses quædam, muneri privato, sc. functioni tantum visivæ inserviunt. Enimvero *visus* nobilissima facultas, prout *oculi* organum maxime concinnum, ita peramplum & maxime augustum, ad sensorium commune, sc. corpora striata, apparatum, sive porticum obtinet: quippe nervi optici, sub caudicem medullæ oblongatæ coeuntes, & denuo mox disjuncti, latera ejus scandunt, ubi protuberantias appropriatas subeuntes, in filamenta medullaria numerosissima, quæ substantia corticali ubique intertexuntur, abeunt. *Fig.* 2. *Tab.* VI. Hæ *Stricturæ medullares*, sive *nerveæ*, quæ proculdubio species visibiles trajiciunt, sunt omnes parallelæ, quæ rectà protensæ, corpora striata ubique per totos ipsorum ambitus adpellunt. *Fig.* 2. Hinc probabile est, *guttæ serenæ* *Prominentiis orbicularibus succedunt thalami nervorum opticorum.* *Eorum descriptio.* *Usus.*

renæ, quin & *viſus* aliàs *depravati*, aut *aboliti* cauſas, non ſolum in *oculo*, *nervoque optico*, ſed interdum in his partibus latere; in quantum ſc. filamentis illis nerveis obſtructis, aut conſtrictis, ſpecies viſibiles, uſque ad corpora ſtriata irradiare nequeant. Novi quendam *imaginatione*, & *memoria* graviter læſis affectum, demum morbis iſtis evaneſcentibus, in cæcitatem incidiſſe: cujus accidentis ratio videtur eſſe, quod materies morbifica, primo cerebri ſuperiorem compagem occupans, illinc inferius per corticem delapſa, tandem *thalamos* opticos ſubierat.

Proceſſus mamillares ductu privato ad corpora ſtriata feruntur.

Reſtat alterius adhuc ſenſus, nempe *olfactus*, ad *commune ſenſorium* ſc. *corpora ſtriata* ductus privatus: nempe *proceſſus mamillares* cerebri interioris prominentias ingreſſi, ſub baſi ejus incedunt, donec utrinque ad corporis ſtriati limbum pervenitur, deinde parum inflexi, ductu obliquo verſus baſin, ubi inſeruntur, procedunt. *Fig.* I. *Tab.* VI.

Spirituum ductus communis ad corpora ſtriata fit per crura medullæ oblongatæ.

Quod verò ſpectat ad reliquorum *ſenſuum impreſſiones*, atque ad *motus* cujuſque *ſpontanei impetus*, & *inſtinctus* ultrò citroque ferendos; neceſſe erit, hujuſmodi quæque commercia, inter *corpora ſtriata*, & *appendicem nervoſum* habita, per *medullæ oblongatæ* crura peragi: horum apices latæ ac amplæ iſtorum limbis poſterioribus cohærent, ita, ut ab his in illa, & vice verſa, itus redituſque facillime peragantur. Porro quo *impetus*, & *impreſſiones*, *motivi* & *ſenſiles* ſimul plurimi, ac diverſimodi, abſque confuſione per tritam & communem hanc viam ferantur, crurum medullarium tota compages *nervis*, ſive *chordis medullaribus*, unà compactis, per totum conſtant: quaſi in communi hoc ſpirituum animalium ductu, totidem eſſent diſtinctæ orbitæ, pro variis *ſenſuum*, & *motuum* actibus inculcandæ. Has partes *Tab.* VI. ad vivum repræſentandas curavimus.

Corporum ſtriatorum deſcriptio accurata.

Corpora ſtriata, fabrica admodum concinna, & ſumme admiranda conſtant: utriuſque figura, nonnihil ad *coni-*

cam

cam vergens, instar *coni reflexi* & *incurvati* apparet: superficies extima, & superior, globosa & corticalis est, quam vasa sanguifera perreptant, & *plexus choroeidis* portio obducit; ipsorum compages media, ac inferior, substantia constat *medullari*, cum *corticali interspersa*. Tab. VIII. l. m. Horum *latera*, sive *uterque limbus*, tum *superior*, tum *inferior*, omni ex parte *medullares* tanquam *nervi* majores albicant; n. k. Inter hos *striæ*, sive *chordæ medullares* densissimæ, & diversæ magnitudinis, tanquam *nervi* majores protensæ, utramque oram connectunt: *Limbus anterior* n. n. *corpori calloso* ubique conjungitur; ita ut totum quicquid ab utrisque, sc. ab altero in alterum, *ferri*, & *referri* videatur, commeatum hunc inter hos ductus medullares habere suspicemur. *Corporis striati* limbus posterior, in *parte superiori*, *processus medullares*, à prominentiis orbicularibus illic missos, ac insuper *thalamos opticos*, in sinum suum excipit: in parte *media*, ac *infima*, uterque limbus *medullæ oblongatæ* cruribus affigitur; & juxta *fornicis basin*, limbus inferior unius corporis striati, in alterius limbum continuatur; proinde ut hæc etiam corpora, mutua inter se habeant commercia: quod etiam observare est de cæteris fere quibusque τ̃ ἐγκεφάλȣ partibus, quæ & geminæ sunt, & per ductus quosdam inter se communicant; ita ut si pars una in vitio fuerit, defectus ejus ab altera integra compensetur.

Corporum striatorum descriptio accurata.

Quod spectat ad *corporum striatorum munia* & *usus*, etsi nihil eorum quæ intra secretum cerebri conclave geruntur, oculis discernere, aut manibus palpare liceat; attamen ab effectis, & analogice, comparando sc. *facultates*, & *actus* cum *machinæ technis*, saltem conjectare possumus, cujusmodi functionum animalium opera intra has, aut illas, quæque intra alias τ̃ ἐγκεφάλȣ partes obeuntur: præsertim quia plane constat *motuum*, ac *sensuum interiorum*, æque ac *exteriorum* munia, spirituum animalium in-

Corporum striatorum usus sive officia.

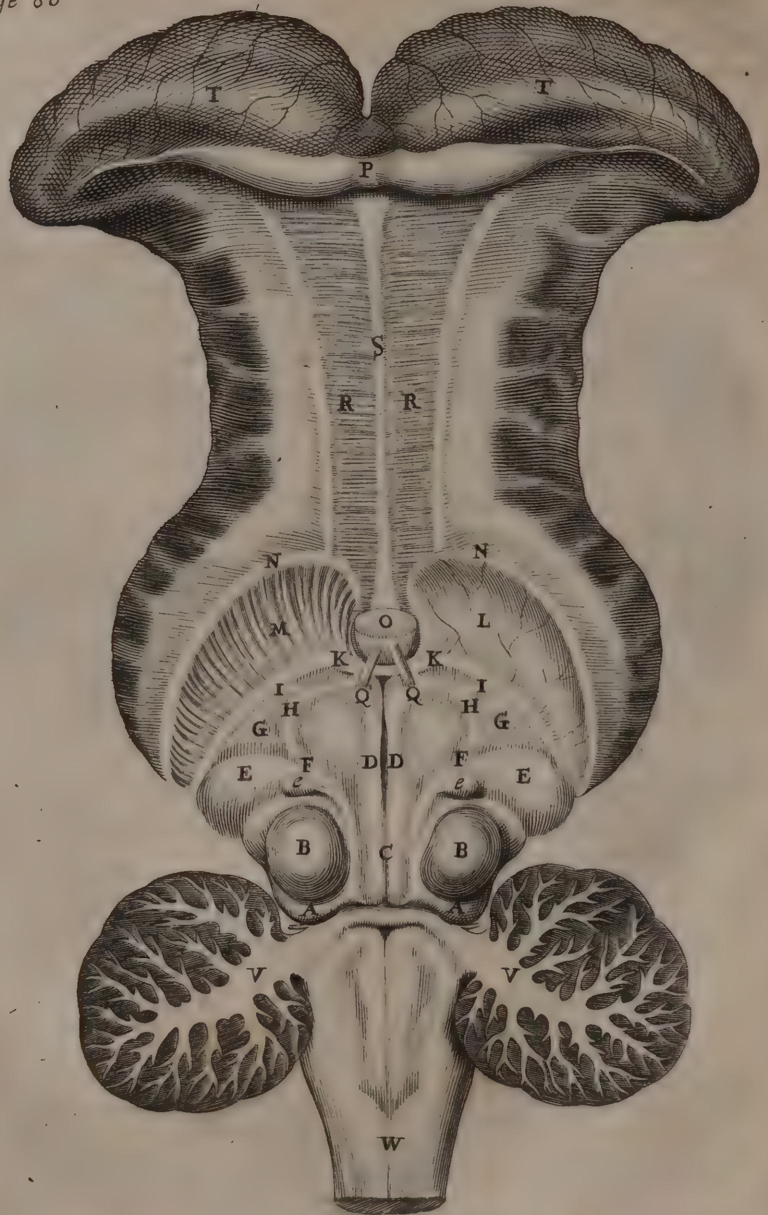
Senſibilium impreſſiones ſuſcipiunt, motuum inſtinctus convehunt.

tra certas, ac diſtinctas orbitas, ſeu quaſi tubos perexiguos ordinatorum, ope peragi. Cum itaque ex prædictis liquet, *corpora ſtriata* inter *cerebrum*, & *cerebellum*, totumque *appendicem nervoſum* ita collocari, ut nihil ab his in illud ferri, aut è contrà inde huc referri, niſi corporibus iſtis trajectis queat: cumque in ampliſſima hæc diverſoria, à ſingulis *motuum*, *ſenſuum*, *aliarumque functionum organis* peculiares meatus ducunt; inſuper cum ab his in *corpus calloſum*, inque omnes *cerebri* tractus medullares tranſitus pateant, nihil probabilius videtur, quàm has partes, *commune* illud ſenſorium, ſeu τὸ πρῶτον Αἰσθητήριον eſſe, quod nempe ſpecies, impreſſioneſque omnes, excipit, dignoſcit, eaſque ſeriebus idoneis ordinatas in *corpus calloſum* transfert, ac imaginationi ibidem præſidi repræſentat: quod itidem *motuum* quorumque ſpontaneorum impetus, & inſtinctus, in *cerebro* inceptos, in *appendicem nervoſum* ab organis motivis obeundorum transmittit. Propter multiplicia, ac diverſimoda hæc munia, tam plurimæ *ſtriæ medullares*, ſive *nervi interni*, pro variis ſpirituum animalium tendentiis, & ἀκτινοβολίαις, intra corpora ſtriata producuntur; hinc ut concludere liceat, *animam ſenſitivam*, quoad omnes potentias ſuas, earumque exercitia, æquè intra ἐγκέφαλον, ac in *Syſtemate nervoſo*, mere *organicam*, proindeque extenſam, & quodammodo corpoream eſſe.

FIGU-



Tabu. V.



FIGURARUM EXPLICATIO.

Tabula Quinta.

Exhibet Figuram cerebri ovini evoluti, & quibusdam in locis derasi, & velut excarnati, ut tractus medullares conspiciantur.

A. A. *Protuberantiæ medullares testes dictæ, quæ medullæ oblongatæ epiphyses quædam, atque cerebelli caudicibus adjunctæ, illinc versus cerebrum spectant.*

B. B. *Protuberantiæ natiformes, quarum substantia in ove, capra, & multis aliis partim corticalis,* a. a. *partim medullaris* b. b. *in homine, cane, vulpe, aliisque, per totum medullosa est.*

C. *Cavitas, sive ventriculus, prominentiis substrata, quæ his dissectis, & apertis patet.*

D. D. *Caudicis medullaris duæ chordæ medullares, ad corpora striata rectà pergentes.*

E. E. *Thalami nervorum opticorum.*

e. e. *Glandulæ pinealis per medium sectæ, partes sepositæ.*

F. F. *Ductus medullaris sive nerveus, à prominentiis procedens, qui mox bifurcatus, ramum unum* G. *ad corporis striati conum, alterumque* H. *ad basin ejus mittit.*

I. *Surculus è ramo medullari corporis striati basin petente, in medium ejus limbum protensus.*

K. *Corporis striati limbus posterior, ductus nerveos excipiens, & sub radice fornicis, pari suo alterius lateris limbo unitus.*

L. *Corpus striatum integrum, cum vasis corticem ejus perreptantibus.*

M. *Corpus alterum striatum, cum cortice deraso, ut nervi sive tractus medullares appareant.*

N. N. *Utriusque corporis striati limbus anterior, corpori calloso conjunctus.*

O. *Fornicis basis.*

P. *Fornicis truncus abscissus, & cum cerebro evoluto procul amotus.*

Q. Q. *Duæ fornicis radices.*

R. R. *Corporis callosi superficies interior striis medullaribus transversis insignita.*

S. *Sepimentum medullare strias unius lateris, ab istis alterius dividens.*

T. T. *Cerebri discissi & evolutiportiones, quæ (uti & tota ejus compages) substantia medullari, & corticali interspersis constat.*

V. V. *Cerebelli divisi portiones sepositæ.*

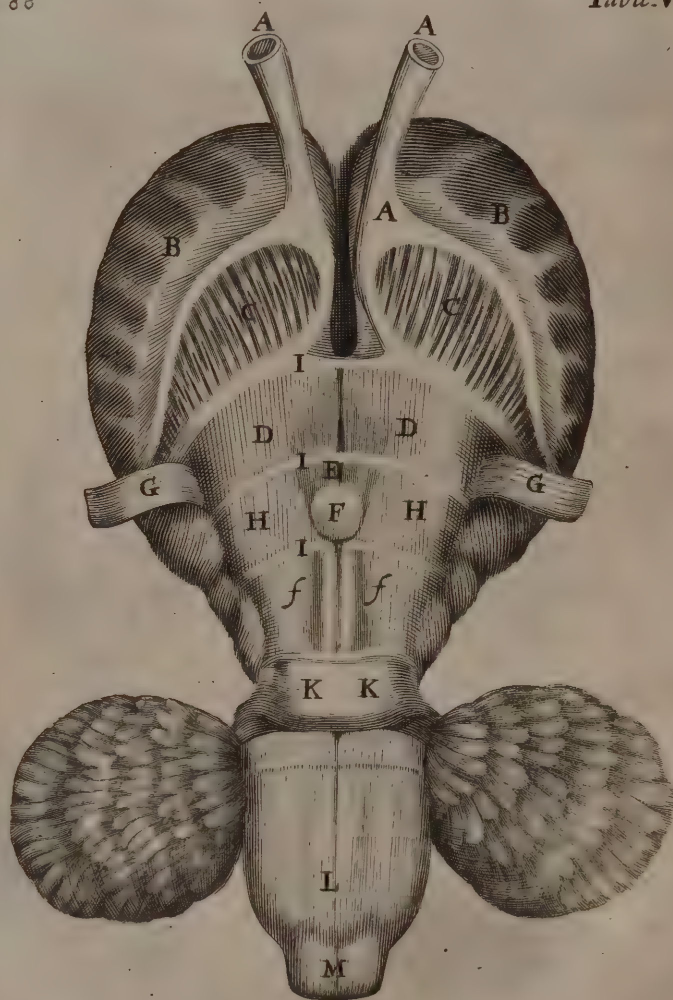
W. *Medullæ oblongatæ portio ultra cerebellum consita.*

Tabula



page 86

Tabu. VI.



Tabula Sexta.

Exhibet ἐγκεφάλου ovini basin, in cujus partibus quibusdam derasis, aliisque nudè expositis, striæ, sive tractus medullares, quasi totidem nervi apparent.

A. A. *Processus mamillares ad utriusque corporis striati bases delati, iisque inserti.*

B. B. *Cerebri quoad molem ejus maximam abscissi portiones quædam residuæ.*

C. C. *Corpora striata derasa & quasi excarnata, ut striæ medullares etiam in parte inferiore appareant.*

D. D. *Thalami nervorum opticorum, in quibus striæ medullares rectæ & densissimæ versus corpora striata protenduntur.*

E. *Tractus ad infundibulum ducens.*

F. *Glandula pone infundibulum consita, quæ in homine duplex est.*

G. G. *Nervorum opticorum trunci coalitione sua ante infundibulum divisi & sepositi.*

H. H. f. f. *Medullæ oblongatæ crura prominentiis orbicularibus substrata, in quibus striæ medullares rectæ & densissimæ etiam versus corpora striata protenduntur.*

I. I. I. *Tractus medullares transversi medullæ oblongatæ regiones distinguentes.*

K. K. *Processus annulares medullam oblongatam juxta cerebellum circumdantes.*

L. *Medullæ oblongatæ in spinalem cedentis extremitas.*

M. *Medullæ spinalis summitas.*

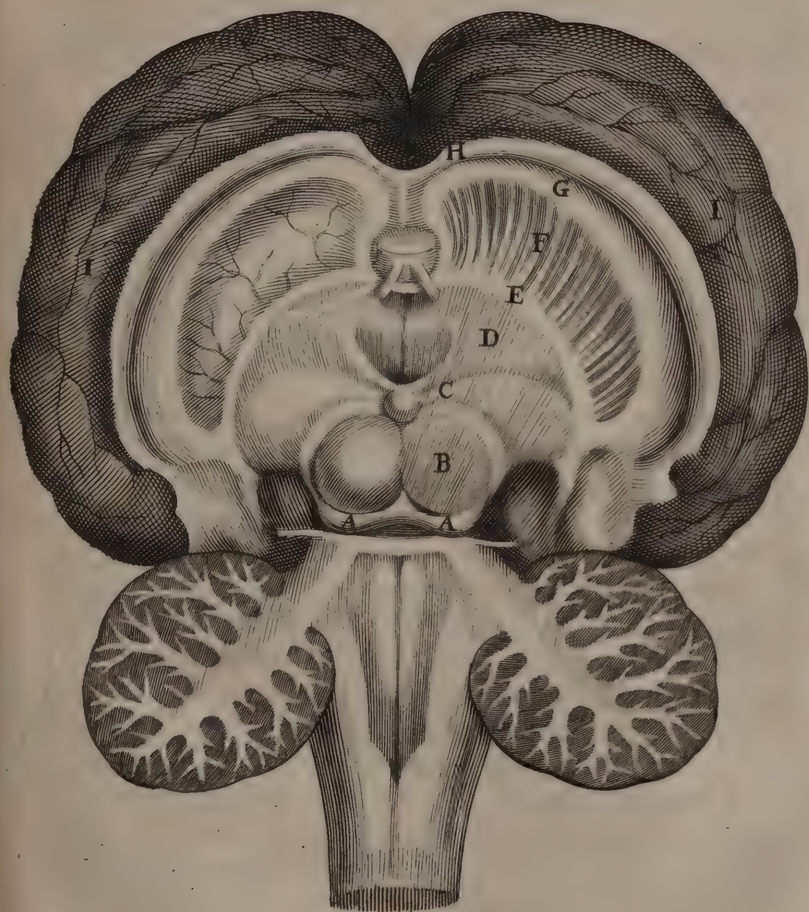
Tabula Septima.

Exhibet prominentias orbiculares, & thalamos opticos eraſos, & velut excarnatos, ut interiores ipſorum compages conſpiciantur.

A.A. *Teſtes, qui per totum medullares fibris rectis inſigniuntur.*
B. *Nates una deraſa, in quâ ſtriæ medullares rectæ, & denſæ, verſus cerebrum protenduntur.*
C. *Septum medullare prominentias natiformes à Thalamis opticis dividens, & à quo proceſſus unus medullaris, in corporis ſtriati baſin, alterque in conum ejus defertur.*
D. *Thalamus unus opticus eraſus, ut ſtriæ ejus rectæ, & denſiſſimæ, verſus corpus ſtriatum protenſæ appareant.*
E. *Limbus poſterior corporis ſtriati, ſtrias medullares opticas, alioſque proceſſus medullares excipiens.*
F. *Corpus ſtriatum eraſum, cujus nervuli, & ductus medullares in Tabula 5ta explicantur.*
G. *Corporis ſtriati limbus anterior.*
H. *Sinus è proceſſu mamillari, in cerebri anterioris ventriculum ducens.*
I. I. *Cerebri hemiſperia aperta, & ſepoſita.*

Reliqua hic deſcripta, in prioribus figuris explicantur.

CAP-


H
G
I
F
I
E
D
C
B
A
A



CAP. V.

Totius Animæ corporeæ initia, & augmenta; nec non habitudines quædam ejus, & inclinationes innatæ denotantur.

EX prædictis de *Animæ Corporeæ*, sive Brutorum perfectiorum (quæ item hominis inferior est) *hypostasi*, ac membris, facile erit totius *originem* & *accretionem* investigare: Hinc etiam *figuram* & *dimensiones*, nec non partium ejus ad se invicem, & ad corporis membra *proportionem*, *habitudines*, & *inclinationes*, unà cum variis *agendi*, *patiendique* modis colligere licebit.

Quod igitur ad *prima initia*, sive *originem* animæ corporeæ spectat: hæc corpore organico (quod ipsa velut cochlea testam suam efformat, sibique adaptat) aliquantulum prior, proindeque nobilior existit; quippe spirituum animalium, sive atomorum subtilium congeries quædam, sive animula nondum accensa, in humore seminali reconditur; quæ focum idoneum nacta, & demum à parentis, vel gestantis, vel incubantis animâ velut flamma de flammâ accensa, ante jacta corporis fundamenta, aut prima stamina, micare, & se paululum explicare incipit: Hæc conceptus telam orditur, & materiam appositam agitat, & accendit, inque figuram archietypâ creationis lege designatam disponit, sensimque efformat. In stupenda hâc fabrica, unà cum mole corporea indies adaucta, ac in debitam cujusque animalis speciem effigiata, etiam *anima* incrementum sumit

Animæ Brutalis initia.

Corpore prior ipsum effingit.

Cumque eo pariter accrescit.

mit, & se corpori quod effingit, usque parem reddit. Cum enim è materiâ jugitèr adpositâ particulæ crassiores organis corporeis impenduntur, subtiliores interim & spirituosæ, per incendium ab aliis solutæ, & plus rarefactæ, *animæ* hypostasin dilatant, ac unà cum corpore explicant, & coextendunt. Quod vero ad hunc modum animæ unà ac corporis semina ab initio simul jacta, ad debitam in utrisque molem, & figuram assurgunt, hoc non fortuito atomorum concursui, nec propriæ ipsius animæ energiæ attribui debet; attamen omninò à providentiâ divinâ rerum omnium ortus, & generationes ad fines & formarum ideas, juxta Typos originales ab eadem primitus ordinatos, dirigente procedit.

Corporis item duratio ab animâ pendet.

Secundò, Quemadmodum corporis animati *concretio*, ac prima elementorum conjugia, ab hâc anima materiam informante, ac disponente procedunt, ita & ejusdem Animæ *duratio*, & *subsistentia*, istius mixtionis sive concretionis vinculum est. Namque animæ flamma extincta, sive particularum subtilium accensione, & motu cessante, statim ipsius corporis compages dissolvi, & laxari incipit, ita ut brevi elementa ab invicem soluta, & laxata foras avolent, & concretionem suam sensim abrumpant: Quapropter hæc anima, velut sal, aut conditura, carneam corporis molem à putredine vindicat; quinimo idem fere est in corpore animato, ac *flos*, sive *spiritus* in vino, quo quidem præsente, & particulas spirituosas per totum explicante, liquor usque generosus, & floridus existit; quamprimum autem hic spiritus vini avolàrit, illico latex reliquus, velut cadaver factus, in vappam degenerat.

Anima ἀεὶ φύεται.

3*tio.* Quamdiu hæc anima in corpore subsistit, juxta antiquum Hippocratis effatum, ἀεὶ φύεται μέχρι θανάτου, *semper nascitur usque ad mortem*; quo etiam respectu, flammæ simillima, seu potius eadem esse videtur, quæ continuò singulis ferè momentis renovatur: utriusque pariter subsistentiæ quædam partes incendio absumuntur, & avo-

avolant, aliæque interim à pabulo jugiter affluente, de novo reponuntur: nam prout ſucci nutritii in viſceribus elaborati, craſſiores particulæ molis corporeæ jacturas; ita ſubtiliores animæ hujus diſpendia reſarciunt; quæ cum ſanguini, velut oleum lampadi perpetim accedunt, intra ſinum ejûs accenſæ, *animæ* & *flammam*, & *lucem*, aliàs perituras reſtaurant. Quippe dùm liquoris nutritii pars purior ſanguinis flammam fovet, ac ſuſtinet, ab hujus incendio particulæ ſpirituoſiſſimæ decedentes τῷ ἐγκεφάλῳ inſtillantur, quæ ibidem *animæ* partem alteram, nempe *ſenſitivam* propagant, aluntque: ita *chylificationi hæmatoſis*, atque huic *animalitas* plurimum debet; quæ tamen munera, *functio animalis vitali*, ac utræque *chylificationis organis* rependunt: in quantum ſc. *ſpiritus animales*, vim pulſificam cordi, ac arteriis, quâ ſanguis agitari, & ad accenſionum focos circumduci poſſit, elargitur: quinetiam *coctionis viſcera*, *calorem* quo egent, à *ſanguinis flammâ*, & *virtutem motivam*, & *ſenſitivam*, quibus neceſſariò ad ſua munia opus habent, conſtanti *ſpirituum animalium* affluxui acceptas referunt, ita cerebrum *cordi*, & utrumque *ſtomacho*, quin & vice verſa, *hæc regio* iſti, ac utraque alteri tertiæ obærantur: nempe quo diutius totius animæ hypoſtaſis perennetur, partium omnium tributa mutuis ad ſe invicem officiis compenſantur, ſimulque tum *corporis* tum *animæ* membra, neceſſitudine velut *circulari* conjuncta, mutuam operam deſiderant, exhibentque.

Organorum & Facultatum officia erga ſe invicem ſunt reciproca.

4°. Anima Bruti cum juxta Philoſophum ſit πῦρ νοερὸν, *binas* haſce *diſpoſitiones*, ex creationis lege innatas habet, nempe ut *ſe tueatur*, ſive ut propriam accenſionem diutiſſimè proroget, cujus gratia de *pabulo arripiendo* uſque ſollicita eſt; inſuper ut *ſpeciem* ſuam propaget, ſive animas alias producat: in quem finem, è penu ſuo *materiam incentivam* deponit, eamque ad accendendam exponere continuò geſtit.

Animæ innatum eſt, ſe tueri & Speciem propagare.

Hinc fœtus quamprimum editi alimenta arripiunt.

Vnicuique animali, sine duce, aut exemplo insitum est, propria alimenta arripere, & subinde deglutire, tum ut *corporis* tela indies adaucta in debitam magnitudinem accrescat, tum ut *anima*, quasi subtegmen, novis spirituum copiis quotidie suppleta, corpori coextendi, & functionum suarum actus vegetè satis obire possit. Deinde quamprimum lineamentis, tum *corporis* tum *animæ* satis protractis, utriusque ambitus, & moles complentur, spiritus quidam animales, ab *individuali opere* superflui abundare incipiunt, proindeque in *partes genitales*, cum humore subtili è toto corpore delibato, quasi in promptuarium, *speciei propagandæ* destinatum, secedunt, ibidemque reconditi *Animalis ideam* effingunt, quæ postea in matricem idoneam perfectè formanda transferatur.

Cum individuum perficitur, humor genitalis pro specie propagandâ reconditur.

Humor genitalis non à cerebro, sed à sanguine.

Humor genitalis, non uti Hippocrates olim asseruit, & jam vulgo creditur, à *cerebro* in partes spermaticas defertur; nulli enim peculiares ductus hæc corpora longissimè remota interjacent; sed proculdubio, ipsa massa sanguinea nobilissimam quandam sui partem, in *genitalia*, æque ac in *Cerebrum* dimittit. Quamobrem ad *testes*, cum nulli pertingunt *nervi*, illuc *arteriæ* insignes admirabiliter per ductus varicosos, & crebras venarum inosculationes conformatæ mittuntur; in eum nempe finem, ut sanguinis purissimum florem, quasi per tortuosos alembici canales, longissimo ductu destillatum, proindeq; maxime subtilem, & elaboratum in illas partes deferant. Hujus quod superfluum est, aut minùs defæcatum, non tantum *venæ* excipiunt, & reducunt, sed insuper, quoniam à multo spiritu, magna serosi laticis (qui semper pro vehiculo est) quantitas redundat, idcirco *lymphæductus* quamplurimi ab his partibus, plusquam ab alia quavis producuntur.

Quare seminis dispendia cerebro & nervis officiunt.

Quod autem larga *humoris genitalis* dispendia, *cerebro*, ac *nervis* valde officiant, iisque debilitatem insignem afferant; ratio est, quoniam *sanguis*, ut *seminis* ad *speciem* pro-

propagandam destinati, jacturas resarciat, quicquid sui pretiosissimum est, illuc confert, ac impendit; interim ut *Cerebrum* debito penu defraudetur, maximis spirituum copiis in corpora spermatica delegatis. Quinimo sanguis cum è proprio penu genitalibus satis impertire nequit, tributa sua à *Cerebro*, aliisq; partibus remandat, aut rapit, ut illuc impendat; non raro item totius animæ, ac corporis vires, ad vesanam insatietatem veneris explendam insumuntur; atque in his desideriis unusquisque vel imperitus, de *flammis* queritur, & non tantum *sanguinem efflagrare*, sed gliscente magis incendio, medullas æstuare persentit, non raro item carnes, viscera, & ossa concremari, inque putredinem redigi experitur.

Quod spectat verò, ad intimum, & citissimum illud cerebri cum membris genitalibus commercium, in quantum sc. imaginatio venerea, illico his turgescentiam inferat, & vice versa, humoris seminalis turgescentia, imaginationem veneream concitet; in causa est; non instinctus per privatos nervorum ductus, (qui prorsus desunt) hinc inde reciprocatus, sed quoniam ad *generationis* actum maxime necessarium, & cum affectu vehementissimo expetitum, non una pars animæ per se, aut una post aliam, sed tota hypostasis ejus simul, ac subitò commovetur, ac versus genitalia inclinatur, aut rapitur; hinc levissima quæque libidinis incentiva, per universas animæ partes, ex se igneas, ac in tales ignes maxime proclives, citissime diffunduntur.

Unde mirum istud Cerebri cum Membris genitalibus commercium.

Dum *Anima corporea*, velut *flamma* in corpore animato accensa, *calorem*, & *lucem* quaquaversus diffundit, varias ejus trepidationes, nutus, inæqualitates, & commotiones anomalas advertere licebit; cujusmodi anomaliæ circa animæ (de qua agimus) φλόγα observandæ, licet magis perspicuæ sunt in *homine*, quam in *brutis animalibus*, tamen istæ *inferiorem hominis* animam, quæ huic

Anima sicut flamma habet inæqualitates, trepidationes, &c.

cum brutis animalibus communis eſt, omnino reſpiciunt. Ut has animæ corporeæ *affectiones* quaſdam breviter attingamus; imprimis annotetur, quod flamma ejus non ſemper æqualiter deflagrat: præterquam enim quod pabulum modo uberius, & nimis ſulphureum, modò tenuius & minùs inflammabile ſuppeditatur, proinde ut flamma amplietur, contrahaturve; inſuper accenſio ejus in præcordiis, ex ſe licet moderata & æquabilis, tamen à paſſionum ventilabris variè exagitari ſolet, ut modo in excandeſcentiam immanem, prout ab irâ & indignatione efferatur; modo flamma hæc vitalis penè exufflari, uti à gaudio repentino, atque aliàs penè ſuffocari, prout à ſubito timore, aut triſtitia periclitetur; pariter à cæteris affectibus animæ ſyſtaſis, tanquam flamma ventis expoſita, in φάσεἰ ſua diverſimode immutatur, prout cum de affectibus particulatim dicemus, clarius patebit.

Animæ flamma à Paſſionibus modo ampliatur,

Modo contrahitur.

Nec tantum à ſubitis *paſſionum* impulſibus hujuſmodi inordinationes procedunt, verum aliquando flamma vitalis *habitualiter* imminuta, exilis & quaſi ſemiextincta evadit, prout in temperamento frigidiore, nec non *leucophlegmatiâ*, *hydrope*, *virginum picâ*, aliiſque morbis paſſim obſervare eſt; in quibus ſanguis nimium aquoſus, velut ligna humida & viridia, flammam non niſi exiguam, inconſtantem, ac fumo & vapore ſemiobrutam emittit: interdum vero *liquor ſanguineus* plus debito ſulphureus, ferè totus accenditur, prout in *complexione cholerica*, ac *intemperie febrili* contingit: juxta utraſque ἀκρότητας, prout *flammæ vitalis* accenſio alteratur, ita *particulæ lucidæ* quæ ab eo dimanant, ſc. ſpirituum animalium radioſa textura diverſimode fulget, ſpiratque; à diminutâ aut reſtricta ſanguinis accenſione, *animæ ſenſitivæ* ſphæra arctari, ac intra corporis oram contrahi, ac immergi videtur, ita ut totam Cerebri, & appendicis ejus compagem haud ſatis actuet, aut illuſtret: è contra cum *ignis vitalis* valde

Eadem habitualiter modo imminuta eſt,

Modo intenſa.

Etiam animæ pars lucida diverſimode fulget.

valde intenditur, (modo ne iste nimium & febriliter exardescat) spirituum animalium systasis, sese major facta, multum ampliatur, ac ultra corporis ambitum longe effertur, adeo ut quispiam præ lætitia exultans, aut superbia inflatus, in immensum excrescere, ac intra propriam dimensionem haud contineri posse videatur.

Alteratur à parte flammea.

Præter hujusmodi alterationes, quas *Anima* propriè *sensitiva*, sive *pars lucida*, à *vitali* sive *flammea* varie immutata suscipit, plurima huic immediate, sc. tum à *Cerebri* & *nervosi generis* affectione quapiam, tum ab *objectis externis* accedunt, quæ systasin ejus, & solitum διατάξεως modum perturbant; quippe horis nocturnis cerebrum ipsum à nimiâ succi nutritii infusione, velut atra caligine, aut vaporibus impletur, ita ut animæ pars lucida *somno*, velut *tenebris* penitus obscuretur: non raro à materia morbifica, alicubi impacta, & spirituum, quasi radiorum vias obstruente, facultatum unius, aut plurium ecclipsis exoritur; interdum ipsi *spiritus animales*, haud satis lucidi & aerei existunt, verum effluviis heterogeneis, nempe salinis, vitriolicis, nitrosis, aut alias nubilosis inficiuntur, quæ sensibiles species deformant, & in μορμολύκεια immutant, atque motuum inordinationes excitant: hinc interdum tota anima varias metamorphoses subit, & species alienas induit; prout in affectibus melancholicis, aut maniacis sæpe contingit.

Etiam à cerebri & nervosi generis variâ affectione.

Quoad varios *animæ gestus*, quibus pro varietate sensibilium objectorum, nunc lætitiam, & voluptatem, mox fastidium, & molestiam exprimit, observare est, modo eam *exterius*, in hujus, aut illius sensus organum allectari, ac pro datâ occasione, fere totum in *oculum*, aut *aurem*, *palatum*, aliudve sensorium, in rei volupis occursum migrare; interdum è contra, ob mali ingruentis fugam, & evitationem, eandem intus se recipere, excubiisque relictis, caput suum abscondere; adeo nihil impune sen-

Etiam à variis sensibilium incursibus.

timus, aut imaginamur, sed ad omnem sensibilis objecti apprehensionem, anima ferè tota commovetur, ac contremiscit, ejusque systasis, velut arboris coma ventorum flatibus exposita, variè agitatur.

Alterationes animæ parti flammeæ à lucidâ imprimuntur.

Nec tantùm *animæ sensitivæ*, sive spirituum animalium texturæ radiosæ, hæ sensibiles impressiones metamorphoses inducunt, verum undulationes eidem illatæ, statim ulterius pergunt, ac *animæ vitali* in sanguine gliscenti, alterationes imprimunt, ejusque flammam, quasi flatibus agitatam, huc illuc impellunt, & inæqualiter accendunt; nam, prout supra innuimus, eodem instanti quo objectum à sensu aut memoria oblatum, imaginationi sistitur, siquidem istud sub ratione boni aut mali advenit, spiritus animales præcordiorum motui destinatos afficit, eorumque influxu præcordia variè contrahi, aut dilatari facit, & proinde in causa est, quod sanguinis motus, & accensio inordinatè admodum peraguntur. Sed de his alibi, cum de affectibus animæ speciatim agetur, erit magis opportunus dicendi locus.

CAP.

CAP. VI.

De Scientia seu Cognitione Brutorum.

HActenus *animæ Brutorum originem*, *naturam*, & in corpore *subsistendi modum*, nec non varios ejus *gradus*, sive *species*, ac uti in perfectioribus animalibus habet, *partes*, sive *membra* constitutiva designavimus. Porro ejusdem *animæ* hypostasi, figura, & dimensionibus rite delineatis, consideravimus, quam illa ab objectis externis impressionum capax, nec non quibus præterea *passionibus*, & *alterationibus* obnoxia est: attamen ex toto hoc animæ corporeæ apparatu, ejusque potentiis juxta positis, haud planè constat, quid eadem supra machinæ cujusdam virtutem, & ἐνέργειαν agere, & propria virtute exequi valet. Nam licet objecti impressio, spiritus animales introrsum pellens, & peculiari quodam ritu modificans, *sensationem* infert, atque spiritus iidem, quatenus velut undulatione reflexa, ab intus, extrorsum resiliunt; *motus locales* cient. Nondum tamen declaratur, quomodo hæc anima, aut quæpiam pars ejus, se *sentire percipit*, & juxta *perceptionem* istam in diversimodas *passiones*, *actionesve* impellitur, in hujus aut illius objecti *appetitum* dirigitur, atque interdum, prout de bestiis quibusdam passim observamus, in rei expetitæ prosecutione, actus, qui non nisi ex *consilio*, & *deliberatione quadam* fluere videntur, elicit, editque. Profecto in *Homine* obvium est intelligere, *animam rationalem* velut præsidem, imagines, & impressiones, ab *anima sensitiva*, tanquam à speculo repræsentatas, intuentem, & juxta conceptus, & notiones exinde pro-

Anima Bruti sensu, & motu tanquam machina pollet.

Sed mirum quomodo perceptione.

prolicitas, *rationis*, *judicii*, & *voluntatis* actus exercentem. Quo tamen ritu, in brutis perceptio, objectorum discriminatio, appetitus, memoria, aliæque inferioris velut rationis species peraguntur, explicatu difficillimum videtur; proinde ut nonnulli, cum aliter hunc nodum solvere nequiverint, etiam Brutis *animas immateriales*, & post corpora subsistentes tribuerint. Quod si verum esset, nescio cur non Quadrupedes æquè ac Homo, intellectu, & ratiocinio polleant, immo scientias, & artes discant; quandoquidem in utrisque, præter animas pariter immateriales, eadem prorsus sit conformatio organorum animalium; à quibus sane animam rationalem dum in corpore est, quoad actus, & habitus suos pendere constat, quoniam læsis, aut impeditis organis, horum privatio aut ecclipsis succedit: quamobrem quod *Bruti anima*, iisdem ac *homo* organis utens, nihil præclare scire, nec supra actus, & objecta materialia assurgere potest, planè sequitur, illam ab *anima rationali* diversam, insuper longe inferiorem, & materialem esse.

Anima Bruti si immaterialis etiam esset rationalis.

Quod vero objicitur, *materiam* quamvis non modo *insensilem*, sed inertem, ac mere *passivam* esse, proindeque sensus, & activitatis animalis incapacem. Quoad prius, ut mittam hic plures instantias *productionum æquivocarum*, quas Epicurei contendunt æque stupendas, & inexplicabiles esse, ac, de qua modo inquiritur, unicam hanc, utpote hypothesi nostræ maxime consentaneam, proponere libet; nempe inter *corpus insensile*, ac *sensile*, haud multo majus discrimen esse, quam inter *inaccensum*, *accensumque*; & tamen hoc, ex illo fieri passim cernimus; quidni pariter existimemus, *sensile* fieri ex *insensili*? Materia quælibet, uti non comburitur, ita non animatur; verum ad utrumvis disposita elementis activis, *spiritu* imprimis *sulphure* ac *sale* prædita sit oportet: combustibilia, prout oleum, resinæ, ligna, & similia, ex se torpida ac inertia, sine

Sensile ex insensili æque producatur ac corpus accensum ex inaccenso.

ſine igne, calore, aut quavis partium, aut particularum agitatione, immota jacent: quamprimum vero ab incentivo admoto flammam concipiunt, mox eorum particulæ rapidiſſime commotæ, ac velut animatæ, *lumen*, cum *calore*, & *luce* producunt; & non modo totam viciniam illuſtrant, ſed & rerum quarumvis juxta conſitarum iconas innumerabiles creant, eaſque ubivis denſiſſime objiciunt. Pariter *humor vitalis* in *ovo*, ab initio iners ac, inſtar materiæ inaccenſæ, torpidus manet; quamprimum vero ab anima exuſcitata actuatur, illico tanquam *ignis accenſus vitam* cum *motu*, ac *ſenſu*, ac in perfectioribus cum *calore* excitat. Porro *ſpiritus animales*, tanquam *lucis radii* ab hoc igne profecti, juxta objectorum quorumcunque impreſſiones configurantur, & quod amplius eſt, ἀκτινοβολίαις velut reflexis coeuntes, *motus* diverſimodos efficiunt.

Dein quod vulgo traditur, *materiam* è quâ res naturales conſtant, eſſe mere *paſſivam*, & neutiquam moveri, niſi in quantum ab alio movetur, verum non eſt; quin potius è contrà, *Atomi*, quæ ſublunarium materies ſunt, plurimæ adeo ſunt activæ & αὐτοκίνητοι, ut nuſquam diu conſiſtant, ſed è ſubjecto uno in aliud paſſim migrent, vel in eodem concluſæ, poros & meatus, in quibus expatientur, ſibi procudant.

Materiam non eſſe mere paſſivam.

Attamen arguitur, quod ſi ex his *anima Bruti* componitur, dummodo extenſa eadem & corporea fuerit, percipere nequit. Nam vel in *ſe totam*, vel in quandam *ſui partem*, objecti ſpeciem admittit; non prius, quia tunc neque ſenſus à ſe invicem, nec horum ulli à perceptione, ſive ſenſatione communi diſtinguerentur: ſin vero (uti res habet) dicatur, *ſpecies ſenſibiles* à *ſenſoriis appropriatis* exceptas, ad quandam animæ partem, ſc. τὸ πρῶτον αἰσθητήριον, ubi percipiuntur, omnes deferri; rurſus obvium erit objicere, tam multiplices, & diverſimodas ſenſibilium ſpecies ſive imagines, quæ ſimul ab objectis conci-

Sed interdum nimis activam.

Senſorium commune non tota anima eſt, ſed quædam pars ejus.

cipiuntur, non in exigua quadam cerebri parte depingi poſſe, quin aliæ alias obliterent, aut ſaltem confundant; Dico hoc neminem mirari debere, qui totius hemiſphærii objecta, per foramen in cameram tenebricoſam admiſſa; ibidemque derepente ſuper chartam veluti artificis penicillo exactiſſime depicta, intuetur: quidni etiam *ſpiritus*, æquè ac *lucis radii*, configuratione citiſſima rerum iconas, ſive ſimulachra effingant, eademque ſine ulla ſpecierum confuſione, aut obſcuratione exhibeant?

Hæc ſpecies omnes ſine confuſione ſuſcipit.

At vero ut concedatur, ſenſibilium imagines, in quadam animæ parte, ipſum nempe *cerebrum* actuante, cui cum toto ac ſingulis præterea partibus communicatio citiſſima intercedit, repræſentari: adhuc tamen inquiritur, cujuſmodi ea potentia fuerit, quæ tales imagines illic delineatas ſpeculatur, & agnoſcit, nec non juxta impreſſiones ibidem ſuſceptas, appetitus, aliarumque facultatum actus reſpectivos elicit.

Quomodo hæc ſe ſentire ſentiat.

Super hac re, ut philoſophari pergam, profiteor ſane, dum *Animam*, & *corpus*, utrumq; ſc. per ſe & diſtinctè perpendo, me in promptu non habere in hoc aut illa, aut in quolibet ſubjecto materiali quidpiam detegere, cui talis potentia ἐνεργητικὴ ϗ αὐτοκίνητος attribui debet: At vero quando *corpus animatum* ſummo & vere divino artificio in certos quoſdam fines ac uſus fabricatum conſidero, nil vetat dicere *creationis lege*, ſive Dei opt. max. inſtituto, ita comparatum eſſe, ut ex *anima* & *corpore* ſimul commiſſis, ejuſmodi facultatum confluentia reſultet, quibus unicuique animali, in fines, & uſus ei deſtinatos opus fuerit. In pleriſque mechanicis, vel arte humana conditis, *materiam ſuperavit opus*: ecquis enim putaret ex ferro, & ære, utpote fixiſſimis & inertiſſimis metallis, inſtrumentum parari, cujus orbes cœleſtium æmuli abſque motore externo, motus fere continuos obſervarent, quorum periodi vice conſtanti renovatæ, temporum ſpatia certiſſime emeterentur? Nemo

Sicut in mechanicis, ita multo magis in corpore animato materiam ſuperat opus.

miratur à vento fistulæ inspirato, sonum quendam rudem, & simplicem edi; at vero à flatu organis musicis immisso, eoque per multiplices valvularum aperturas, in has aut illas fistulas varie traducto, harmoniam gratissimam,& modos cujusq; generis compositos creari; hoc inquam merito obstupescimus,&effectum hunc,tum instrumenti materiam, tum Musici pulsantis manum,longe præcellere agnoscimus: Porro licet organum musicum pulsantis operam ut plurimũ requirat, cujus sc. directione, spiritus nunc in has, modo in illas, aliasque tibias admissus, multiplices concentus, & infinitas fere modorum varietates efficit; interdum tamen, tale instrumentum ita paratum vidimus, ut sine musico dirigente, valvulis certa lege, ac serie, mero fluvii cursu reclusis, eadem fere harmonia, modique pari arte compositi referantur. Et quidem videtur *homo* organo priori similis, in quo *anima rationalis* musici pulsantis vicem sustinet, quæ sc. spiritus animales regens ac dirigens, inferioris animæ facultates pro libitu disponit, ac ordinat; verum *anima bruti* vix sui, aut facultatum suarum moderatrix, propter fines ei necessarios, plures actionum series, eas tamen velut harmoniæ modulos, ab alterius generis organo hydraulico sc. productos, lege quadam ac norma regulariter præscriptas, & fere semper ad idem determinatas instituit.

Organum musicum αὐτόματον.

Cui Anima Bruti similis est.

Hoc revera tenet de Brutis imperfectioribus, quorum animis sive naturis, actionum ab iis edendarum typi, sive orbitæ, quas raro aut nunquam transiliunt, inscribuntur; quæque juxta vulgare illud in Scholis effatum, *non tam agunt, quam aguntur*: attamen perfectioribus quibusdam Brutis, quorum actiones ad plures, & præstantiores usus ordinantur, & typi originales longe plures insunt, & eorum animis typos variandi, ac inter se componendi facultas quædam attribui debet; ipsa nimirum *anima brutalis* naturaliter ita dotata, ut circa res quasdam ei necessarias *cognoscens*,

scens, & *activa* fuerit; per varia accidentia quibus quotidie affici solet, postea res alias cognoscere, & actiones longe plures, intricatioresque edere docetur: hoc vero totum (absque quod anima immaterialis in scenam devocetur) quo ritu fiat, quibus sc. *subsidiis*, sive *innatis* sive *adventitiis*, scientia Brutorum acquiritur, excoliturque, operæ pretium videtur hic paulo explicatius ostendere: demum ut constet, quantum sit illud ultimum, quod *Bruta animantia scire*, aut *agere* possunt, quantumque longe illud infra *animæ rationalis* potentiam subsidit.

Bruta perfectiora, cognitione pollent.

Itaque ut singula quasi vestigia, quibus bruta quævis animalia rerum notitia imbuuntur, pertractemus; hic imprimis distinguere oportebit, quod aliqua eorum *notitia* sit *ingenita*, sc. prout modo innuimus, propter usus quosdam vitæ prorogandæ necessarios, à summo Creatore infusa, & characteris instar, ipsis illorum principiis, sive naturis, à prima formatione impressa, quæ vulgo *naturalis instinctus* appellari solet; alia verò acquisita, quæ nempe *sensibilium incursu*, *imitatione*, *experientia*, *institutione humana*, aliisque modis paulatim edificitur, atque ad majorem in his quam in illis perfectionis gradum evehitur; in quibusque tamen, hæc *cognitio* acquisita, uti & *solertia* omnino ab *instinctu naturali* dependent, ejusque crebro usu, & habitu exculti, & paulò amplius provecti, tantum epiphyses quædam esse videntur.

Ea vel ingenita est,

Vel acquisita.

1. Quod autem spectat ad *instinctus naturales*, antiquissima, & maxma generalis notio, cunctis animalibus innata est *suiipsius conservatio*, nempe ut unumquodque individuum, quamdiu possit, sese tueatur: hæc divinæ providentiæ lex est, creaturis omnibus indita, quæ vinculi instar vitæ principia, alioqui dissipari, & ab invicem discedere apta, unà colligat, & cui tanquam basi totius mundi duratio innititur.

Instinctus naturalis quid sit.

Hoc autem supposito, necessario sequetur, animalia quævis

quævis in hunc finem ordinata, etiam *mediis* quibusdam eidem assequendo idoneis instrui, quare *instinctu naturali* cognoscere debent, quæcunque ipsis *congrua* & *benigna*, quæque *incongrua* & *maligna* existunt, quodque hæc *odio* & *aversatione*, atque istæc *amore* & *delectatione* prosequantur: hinc singula victum sibi appropiatum deligere, atque illud absens, & ab oculis remotum perquirere valent, inimicos dignoscere, & oppugnare, amicos colere, conjugem sibi aptam comparare, quæcunque dein fœtui procreando, alendoque conducunt, ab insita naturæ suæ indole parare callent; multa insuper alia *potentiarum* & *habituum* genera nobis non sine eruditione, & studio concessa, bestiæ præcordiis suis originaliter infixa habent. *Quæ Brutis conferat.*

Et reverà si animalium quorumcunque ingenia, & proprietates respicimus, hujusmodi effectus quadantenus in omnibus detegere licebit: nam pleraque illorum recens in lucem edita, sine duce quovis aut monstratore contra *famem* & *frigus* remedia perquirunt, avideque amplectuntnr; deinde adulta, licet à sociis quibusvis sedulo asserventur, tamen sine authore quovis, aut exemplo, actiones speciei suæ peculiares sponte perficiunt. Agnus modo natus, & vix secundinis exutus, ubera materna statim arripit; & exugit. Pullus Gallinaceus quamprimum ovo exclusus grana aspersa comedit, sub alis gallinæ se recipit, milvumque imminentem aufugit. Pecora in pascuis degentia, circa herbarum vires supra hominem sapiunt; nam primo libamine quæ in *alimenta*, quæque in *medicinam* nata, item quæ *veneno*, & morte imbuta fugienda sunt, facile discernunt; cnm nos interim nisi experientia edocti, virtutes illorum, & vim deleteriam prorsus nescimus: adeo ut *Plinius* quereretur, *pudendum hoc, omnia animalia, quæ sunt salutaria ipsis nosse, præter hominem.* *Ejus exempla quædam ac instantiæ.* *Instinctus naturalis Brutis quid salubre ac insalubre dictat.*

Neque hanc rem aliter determinat, quod à nonnullis objicitur, hujusmodi effectuum rationes, absque ulla be-

ſtiarum intentione, aut agendi ſcopo, ſolummodo à particularum quæ in ſenſibili, ac ſenſorio ſunt, aut ſimilitudine, aut diſſimilitudine pendere: quippe obſervamus, quod *bruta animantia*, virtute *naturalis inſtinctus*, haud ſimplices modo actiones ab una externi agentis impreſſione excitatas perficiunt, uti cum ſolis æſtus iſthæc umbræ frigus capeſcere invitat, verum opera multiplicia, & longa ſerie continuanda ſuſcipiunt, peraguntque. *Aves* propter verni ſolis influentiam, ad prolificandum inſtigatæ, ſine impulſore quovis alio, aut directore, huic operi velut conſultò, & præmeditate accinguntur; nam conjugia quaſi cum ſolenni ſponſalium ritu ineunt, locum habitaculo extruendo idoneum eligunt, ubi nidum ſupra humanæ architecturæ ſolertiam artificioſe conficiunt; denique ova pariunt, incubatu in pullos formant, eoſque victu ſedulo conquiſito enutriunt. In promptu eſſet huc referre admirandas *apum*, & *formicarum* reſpublicas, in quibus ſine ſcriptis legibus, aut promulgato jure, perfectiſſimi regiminis modi exercentur. Cum vero in iis omnibus, abſque varietate ulla, res uno ſemper, & prorſus eodem ritu adminiſtrentur; indicium eſt ejuſmodi brutorum incepta, neque ab externis objectis, quorum impulſus uſque varius & diverſus eſt, cieri, neque ab interno animi propoſito, quod vento mutabilius eſt, verum à principio certiori & fixo, ſemperque ad unum determinato, quod tantum *inſtinctus naturalis* eſſe poteſt, excitari: hujuſmodi exemplis, quæ nativas brutorum dotes, geniumque inſitum teſtantur, mundus ubique plenus exiſtit: cunctis enim animalibus congenita quædam indoles, & habitus à natura inſunt, quibus illa ſecreto impulſu, & cæca poteſtate, ad actiones, quæ tum *ſui conſervationem*, tum *ſpeciei propagationem* reſpiciunt, edendas inſtigantur; atque hæ dotes originaliter conceſſæ *ſcientiæ practicæ*, quâ brutorum animæ imbui ſolent, prima quaſi lineamenta ſive

In actiones non modo ſimplices ſed & valde complicatas ducit.

Eas tamen ſemper ac in omnibus unius tantum generis.

ſtamina

ſtamina conſtituunt: dein his rudimentis *cognitio exquiſita* ſuperaddita, protractuum iſtorum vacuitates explet, & priori fundamini complementum addit.

2. Bruta in quibuſdam erudiuntur per ſenſibilium impreſſiones.

Namque ſecundo, præter *inſtinctus naturales*, Bruta animantia per *ſpecies ſenſibiles* erudiri, ſcilicet in *rerum ſingularum notitia* proficere, & *praxeωn habitus* quoſdam acquirere ſolent: verum hoc non ex æquo omnibus, aut omni tempore convenit. Nam in pleriſque animalibus recens editis, *inſtinctus naturalis* aliquantum valet, at *ſenſibilium impreſſiones* tunc parum aut nihil animam ſenſitivam afficiunt: Quippe licet *pars animæ flammea*, in ſanguine ſatis clare accenditur, attamen quia cerebrum, & appendix ejus plurima humiditate ſcatent, idcirco effluvia ſpirituoſa, ſive *pars animæ lucida*, quæ hæc corpora irradiare debet, tanquam ſolis jubar denſam caliginem pertranſiens, valde obſcuratur: quapropter hoc tempore ſenſibilium ictus minùs altè infixi, denuò ſtatim obliterantur, iiſque *motus locales* ægre obſequuntur: Quinimo in beſtiis nonnullis quibus ſanguis continuo, & habitualiter craſſus, cerebrumque minus diaphanum exiſtunt, per totam ipſorum vitam licet *ſenſionum exteriorum*, & *motuum* actus quidam obeuntur, tamen *ſcientiæ interioris* pauci admodum characteres relinquuntur. Quamobrem hic tantum de brutis que ſunt magis docilia, quibus ſcilicet præter *motus locales*, & *quinque ſenſus exteriores*, *memoria*, & *imaginatio* inſunt, inquirimus, ac in illis circà notitiam ſenſu exquiſitam qua imbui ſolent, hujuſmodi *Iſagogen*, ſive *inſtitutionis methodum* concipere licebit.

Species ſenſibilis directa phantaſiam in iis & memoriam creat.

Quamprimum igitur *Brutis perfectioribus* cerebrum clareſcit, & ſpirituum animalium ſyſtaſis ſatis lucida, & defæcata evadit, objecta exteriora ſenſuum organis illata impreſſiones faciunt; quæ exinde pro continuata ſpirituum animalium ſerie, ſive diataxi, introrſum verſus *corpora ſtriata* tranſmiſſæ, ſenſorium commune afficiunt; cumque

ejusdem sensibilis impulsus, velut aquarum undulatio, exinde ulterius in *corpus callosum*, & illinc in *cerebri corticem* trajicitur, circa rei speciem sensu admissam *perceptio* infertur, cui statim *imaginatio* succedit, ejusque typi relicta vestigia *memoriam* constituunt: interea tamen, dum sensibilis impressio, communi sensorio illata, ibidem rei sensatæ perceptionem efficit; sicut ejus species quædam *directa* ulterius prorsum tendens, *imaginationem*, & *memoriam* creat; ita ejusdem objecti, prout congruum aut incongruum apparet, *species alia reflexa appetitum*, *motusq;* *locales* ejus executores producit; hoc est, spiritus animales pro *sensionis actu* introrsum spectantes, circa *corpora striata* repercussi resiliunt; cumq; hi statim spiritus alios nervorū principia obsidentes irritant, rei *sensatæ desiderium*, aut *fugam*, simulque hujus, aut illius membri, aut partis *motum* cieri faciunt: dein siquidem huic, aut isti *sensioni*, hujus, aut illius modi *motus* semel, aut bis successit; postea ut plurimum *hic motus istam sensionem*, velut *effectus causam* sequitur: atque juxta hunc ritum, per admissas sensibilium ideas, & rerum singularum *notitia*, & agendorum, sive motuum localium *habitus* paulatim producuntur. Enimvero ab initio ferè omnis corporis animati *motus* ab exterioris objecti contactu cietur; nempe spiritus animales intra organum resides, ab objecto perculsi introrsum impelluntur, adeoque *sensionem* (uti dictum est) constituunt; dein veluti cum fluctus littoris oram allidens, denuo repercutitur, ita in quantum ista spirituum animaliū undulatio sive πορεία *interius* vergens, partim à *communi sensorio* reflexa, denuo extrorsum dirigitur, partimque *interius* usque in cerebri penetralia exporrigitur, statim *sensioni motus localis* succedit; simulq; rei sensu perceptæ character cerebro affixus, illic vestigia pro ejusdem *phantasia* & *memoria* tunc habitis, & deinceps habendis imprimit; postea vero cum plurium *sensionis*, & *imaginationis* actuum ejusmodi vestigia, velut totidem distincti protractus, sive orbitæ in

Reflexa appetitum.

Appetitus motus locales ciet.

in cerebro excuduntur, spiritus animales sæpe sponte sua absque alia προφάσει, & sine objecti exterioris præsentia in motum conciti, siquidem in vestigia prius facta incidunt, rei prioris Ideam repræsentant; qua cum *appetitus* afficitur, iste rem *imaginationi* objectam cupiens, actiones spontaneas, & veluti ab interno principio elicitas, edi facit. E.gr. Equi, in agro sterili aut inter novalia degentis, stomachus fame incitatus spiritus animales intra cerebrum scatentes irritat, & varie exagitat; spiritus ita per accidens commoti, siquidem vestigia prius facta incurrunt, equo lautiora pabula olim comesta, & prata longe dissita in memoriam revocant, deinde mox jucundi hujus imaginatio (quæ tunc à nullo sensu externo, sed tantum à memoria objicitur) appetitui sistitur: hoc est, spiritus intra *corpora striata* consiti, ab isto spirituum intra cerebri meditullia scatentium, motu afficiuntur; qui proinde statim more prius assueto nervorum origines subeunt, ac eâdem uti olim serie systema nervosum actuantes, motus locales producunt, quibus equus esuriens è loco in locum progreditur, donec pascua imaginata invenit, atque bono isto, cujus simulachrum in cerebro depingitur, reverà fruatur.

Qui sæpius iterati agendi habitus producunt.

Ad hunc modum in brutis perfectioribus species sensibiles, organorum exteriorum beneficio intromissæ, in quantum sui characteres cerebro affigunt, ibidemque relinquunt, *phantasiæ* ac *memoriæ* facultates, quasi apothecas notionum plenas, constituunt; insuper *appetitum*, in *motus locales* sensionum consectaneos, crebra vice cieuntes, *agendi habitus* producunt; ita ut bestiæ quædam assiduo objectorum incursu à longo tempore eruditæ, res multas cognoscere, & reminisci valeant, atque opera multiplicia, scilicet plurium actionum serie & successione continuata, & complexa perficere addiscant. Porrò hujusmodi brutorum cognitio acquisita, atque habitus practici per sensionum actus

introducti, adhuc aliis quibusdam mediis, ad majorem perfectionis gradum promoveri solent.

3. Bruta etiam ab experientia docentur.

Nam 3° in loco his *crebra experientia* accedit, bestiasque non tantum rerum simplicium certiores facit, ast propositiones quasdam formare, & exinde conclusiones quasdam inferre docet. Quippe jumenta aliquoties experta aquam refrigerare, ipsam velut caloris nimii remedium à longe petunt; quare cum iis præcordia incalescunt, fluvium accurrentes de ipso bibunt, & si toto corpore æstuent, eidem intrepide se immergunt. Reverà multæ actiones quæ in brutis satis admirandæ apparent, primo casu quodam ab iis peragebantur, quæ deinceps crebra experientia repetitæ, in *habitus*, qui plurimum solertiæ & sagacitatis referre videntur, transeunt; quippe *anima sensitiva cuilibet instituto facile assuescit*, ipsiusque actiones ex accidente inceptas sæpius repetendo, in morem, & consuetudinem transeunt. Ita fortuito interdum contingit, è canibus, qui leporem captant, unum non κατὰ πόδα, sed tramite breviori sequutum, prædam ante alios corripere; hic canis inposterum, quasi esset cæteris longe versutior, leporem ambages facientem ut plurimum derelinquit, ut rectà properans ei citiùs occurrat.

4. Item ab exemplo, imitatione, ac institutione.

4° Bruta animantia ab *exemplo*, & aliorum ejusdem, aut diversæ speciei *imitatione*, *institutioneque*, actiones quasdam excellentiores perficere docentur; hinc est quod *Simia* moribus quibusdam externis hominē ita plane refert, ut à nonnullis illius species imperfectior censeatur. Quippe *animal* hoc valde *mimicum*, utpote cerebro capaci & calidissimo præditum, gesticulationes fere omnes, quos uspiam illi videre contingit, statim prompta & expedita membrorum compositura, ad amussim imitatur, cumque memoria insigni polleat, technas suas quascunque semel peractas, postea firmiter retinet, & pro libitu iterare solet. Plane stupendi sunt habitus, quos *equi*, *canes*, & *aves*, disciplina ab

ab hominibus ſedulò inſtructi, aſſequuntur; nec tantum ab hominibus, verùm à conſociis ſuis prius edoctis, conſuetudines ſubinde novas, & præſtantiores imbibunt. Ita *canis canem* venari, *volucres volucrem* harmonias compoſitas; variosque modulos concinere paſſim docent. Facile eſſet hujus generis inſtantias quamplurimas afferre, verùm ad alia feſtinamus.

Enumeratis modo præcipuis à *natura* & *arte* præſidiis, quibus *bruta animantia* in rerum notitia proficiunt, & agendi habitibus inſtruuntur, jam proxime inquiramus, ad quam rationem plura horum, aut ſimul omnia juxtà poſita aſſurgunt. *Quantum valet, quod Bruta cognoſcere poſſunt.*

Imprimis vero è prædictis manifeſtò liquet, quod *Bruta animantia* ad omnia, quæ ad *individui* tutelam, & conſervationem, atque *ſpeciei* propagationem ſpectant peragenda, *inſtinctu naturali*, tanquam à lege, ſive regula præcordiis illorum infixa, diriguntur. Cum itaque propter ejuſmodi fines à providentia divina præſtitutos, bruta res ſuas ſapienter ac velut cum conſilio adminiſtrare cernimus, nemo hæc rationis, aut cujuſpiam liberæ facultatis opera exiſtimet; quinimo in hæc molimina prædeſtinatione quadam ducuntur, potius quam quod iſtæc propria virtute aut intentione peragunt.

2°. Brutorum *inſtinctus naturalis*, non raro *notionibus ſenſu acquiſitis* intervenit, cumque iis complicatus, ad propoſitiones, ſeu aſſumptiones circa res plures faciendas, deductioneſque illinc eliciendas conducit. Canis baculi ictu, aut lapidis jactu noxam acceptam ſenſibus percipit, & facile ideam in memoria retinet; attamen inſtinctus dictitat, ſimilem plagam ei poſtea evitandam eſſe; quare cum baculum intentatum, lapidemque arreptum oculis videt, parem exinde noxam timens, confeſtim aufugit. *Quomodo inſtinctus naturalis cum notionibus acquiſitis complicari ſolet, Cum ſenſibilium impreſſionibus,*

3° Interdum *inſtinctus*, ſimulque cætera quævis *notitiæ acquiſitæ*, atque *habituum exemplo*, aut *inſtitutione* edoctorum *Cum habitibus exemplo aut inſtitutione edoctis,*

 rum

rum genera, unà commiſcentur: cumque adeo notiones ab una facultate, ſeu potentia exortæ, reſpondent actionibus elicitis ab altera, inde quoddam *diſcurſus* ſive *ratiocinationis* genus producitur, & ſæpe *argumentationis* ſerie quadam, ſive filo continuatur. Multæ ſunt admirandæ hiſtoriæ quæ de *vulpis* aſtutia, & technis ab ipſo pro victu acquirendo adhiberi ſolitis feruntur. Hic, ut gallinas intra catenæ qua alligatur ambitum alliciat, cruribus exporrectis jacens, ſe mortuum ſimulat, dein eas propiùs accedentes improviſo aggreditur. Porro nunciatum audivi, quod vulpes quidam ſilveſtris, ut gallum Indicum ſuper arboris ramo pernoctantem in captum ſuum vocaret, hoc dolo uſus erat; Arboris truncum gyratione celeri circumiens, oculo intento avem continuò ſuſpiciebat, quo facto, gallus; ut vulpem circuitus facientem uſque intuitu ſuo aſſequatur, ſimul caput ſuum circum ducebat, donec vertigine affectus, è ſublimi in fauces hoſtis ſui corrueret: dico vulpi inſitum eſſe, ut avibus domeſticis, tanquam prædæ ſuæ inhiet; ut vero inſidias ejuſmodi illis ſtruat, hoc notionibus, *ſenſu*, *experientia*, *imitationeque* prius acquiſitis, cumque *inſtinctu naturali* complicatis debetur. Veriſimile eſt, quod vulpes priori experientia didicerat, gallinas ipſum inſtar mortui jacentem haud pertimeſcere; quod caſu compererat, cum antea defeſſus, aut ſomnum capeſcens, humi decumberet. Pariter forſan cum circa arborem curſitaret, gradum quo ad gallum aſcenderet quærens, præda in fauces ejus decidit; quare poſtea cum prædam captat eaſdem actionum ſeries repetit; quippe quod antea factum noverat, id ipſum denuo fieri præſumpſerat. In utroque caſu, aliiſque ſimilibus, totius rei geſtæ, ſive moliminis ratio, in has propoſitiones reſolvitur; vulpes prædam oculis objectam quoquo poſſit modo captare ſatagit, hanc olim aliquando, hujus aut illiuſmodi technis, caſu quodam inventis, captaverat: *Hæ* ſunt *aſſumptiones*, quarum *prior* à *natura*, & *ſecunda* à *ſenſu*,

Cum notionibus experienentia & imitatione edois.

Brutorum ſyllogiſmi.

sensu, & *experientia* suggeritur; unde *conclusio* sequitur, ergo vulpes pro captanda præda sua iisdem technis denuo utetur. Juxta hujusmodi *analyticen*, intricatissima brutorum facinora, quæ *ratiocinium* continere videntur, explicari, atque in notiones *animæ sensitivæ* competentes reduci possunt.

CAP. VII.

Anima corporea, ſive Brutorum, cum Anima rationali comparatur.

E Prædictis intelligere datur, quantum eſt quod Bruta Animalia cum toto *animæ corporeæ* apparatu agere, & verſus *rationis* uſum obtinere ſolent: quam vero longe infra ipſam ſubſiſtant, & quantum eſt, quod homine *anima rationali* prædito, minus poſſunt, nunc oſtendere incumbit. *Diſcriminis* inter has *animas* obſervandi rationes, cum plurimæ vulgo proſtant, & à variis Authoribus, ſcilicet tum priſcis, tum modernis, ac utriuſque tum philoſophis, tum Theologis ſedulo annotatæ, fere in omnium ore tritæ ſunt; libet hic pauciores tantum ſelectas in medium proferre; quas item methodi gratia ad tria hæc capita reducemus; ſcilicet 1° oſtendetur, *hominem* ſuperioris *animæ* potentiis expeditè, & liberè utentem, *intellectus*, *judicii*, *diſcurſus*, alióſque *rationis actus* quamcunque *bruti* facultatem, aut ſcientiam, omnemque *animæ corporeæ* potentiam, aut habitum, longe excellentes edere. 2°. quo nexu *anima corporea* & *rationalis* in corpore humano conjunguntur, quo ritu in eodem hoſpitio inter ſe conveniunt, quæ item officia invicem præſtant. 3°. declarabitur quot modis, & propter quas occaſiones hæ animæ inter ſe differunt, quinimo interdum diſſentire, & bella pluſquam Civilia movere ſolent.

Diſcurſus hujus tria capita. ſc. oſtenditur, 1. Animam ratiolem longè præcellere Brutali.

2. Quomodo utræque animæ in homine conjunguntur, &

3. Quomodo inter ſe frequenter diſcrepant.

1. *Animæ rationalis* ſupra *brutalem*, ſive *corpoream* eminentia

nentia clare elucescet, comparando utriusque tum *objecta*, tum potissimũ actus, sive *cognoscendi modos*. *Quoad prius*, cum facultas omnis *corporea* ad *res sensibiles*, & unaquæque ex iis ad certum genus rerum limitata sit, *mentis humanæ* objectum est *omne ens*, sive illud super vel sublunare, materiale aut immateriale, verum aut fictitium, reale aut intentionale fuerit; quare *Aristoteles*, qui circa animæ rationalis naturam nonnihil hæsitare videtur, *intellectum* suum *agentem* quasi *immaterialem*, *immortalemque* innuens, non modo χωριστὸν καὶ ἀπαθῆ, sed & ἀμιγῆ ὅτι πάντα νοεῖ pronunciavit, lib. de Anima 3. cap. 4.

Animæ rationalis prioritas, quoad 1. Objecta, quæ sunt omne ens. 2. Cognoscendi actus.

2° *Cognoscendi actus*, sive *gradus* utrique animæ communes vulgo recensentur hi *tres*. Nempe *simplicium apprehensio*, *enunciatio*, & *discursus*; quantum *potentia rationalis* alteram *corpoream* in singulis præcellat perpendamus.

Animæ in utraque, primus actus est, simplex apprehensio.

1° *Animæ corporeæ* facultas cognoscens, est *phantasia*, sive *imaginatio*, quæ in *cerebri meditullio* consita, species sensibiles primo tantum sensuum organis impressas, & exinde spirituum irradiatione citissime introrsum traditas recipit, adeoque res quascunque singulares, & corporeas, juxta φάσεις exteriores apprehendit; quæ tamen cum *sensu* (qui sæpe fallitur) tantum indice percipiuntur, sub imagine, sive *specie apparenti*, & non semper sub *vera* admittuntur. Ita enim *solem* modio vix majorem, cœlum mari aut horizonti contiguum, proindeque sydera non plus horizonte nobis distare, nullos respectu nostri antipodas esse imaginamur. Porro simulachrum in speculo, aut fonte reipsa delineari, eccho ipsammet esse vocem alibi prolatam, littus navigantibus abscedere, quin & multa alia *sensoriis* recepta, longe aliter habere, quam revera sunt, *phantasia* tantum duce, opinamur: at vero *intellectus* imaginationi præsidens, species omnes in ipsa depositas intuetur, illarum obliquitates, aut hypocrises discernit, & corrigit: phantasmata ibidem protracta sublimat, atque materia devestiens, è singu-

Hujus potentia in Brutis est phantasia, sive imaginatio.

Quæ sæpe fallitur,

In homine est intellectus, imaginationi præsidens.

laribus

Qui hujus errores discernit. laribus universalia effingit. Porro ex iis noemata quædam alia sublimiora, potentiæ corporeæ haud quaquam competentia efformat: ita naturam cujusvis tum substantiæ, tum accidentis ab individuis abstractam, scilicet humanitatem, *Notiones ejus sublimat, & materiâ devestit.* rationalitatem, corporeitatem, spiritualitatem, albedinem, fortitudinem, temperantiam, & similia speculatur. Porro altiùs evecta *Deum, Angelos, seipsum, infinitum, æternitatem*, pluresque alias notiones à sensu, ac imaginatione longissime remotas contemplatur. Cumque adeo intellectus noster, conceptibus hujusmodi metaphysicis, aut res materia penitus exuit, aut ultra omnem speciem sensibilem se provehens, prorsus immateriales speculatur, hoc certe immaterialem, immortalemq; animæ rationalis substantiam, sive naturam *Substantias immateriales speculatur.* arguit: quippe si hæc indolis corporeæ fuisset, cum nihil incorporeum sensu concipere possit, nihil tale uspiam in mundo subesse suspicaretur.

Utriusq; animæ actus secundus est Enunciatio. 2° *Phantasiam*, sive *Animæ corporeæ facultatem cognoscentem* non modo *res simplices* apprehendere, sed & *plures* simul *componere* aut *dividere*, proindeque *enunciationes* facere, ex superioribus liquet: quippe Bruta animantia è variis simul objectis, quæ in escam sunt, idonea ab inidoneis aliis discernunt, porro ex istis gratiora præ minus gratis eligunt, & modo vi, modo dolo, & quasi furtim corripiunt. Canis hominem procul adventantem cognoscit, si amicum, accurrit, & colit; si inimicum, & imbellem, adlatrat, aut adoritur, fortem vero & minantem aufugit. Hujusmodi propositiones Bruta facile concipiunt, quatenus rei sensibilis species quædam recens admissa, occurrit speciebus uni aut *Qualis hæc in Brutis, & quam tenuis.* alteri prius in memoria reconditis, aut ab instinctu naturali suggestis, ipsisque associatur, aut repugnat: at vero quantulum est hoc, respectu *intellectus humani*, qui non tantum enuntiationes omnes è phantasia conceptas intuetur, sed ipsas, utrum veræ sint, an falsæ, congruæ aut incongruæ dijudicat; in notionum series speculationi aut praxi accommodas

modas ordinat, & diſponit: porro ipſam *phantaſiam* nimis inſtabilem,perq; varia phantaſmata evagari aptam,cohibet; è conceptibus his aut iſtis avocat, in alios dirigit, quin pro arbitrio ſuo intra certos limites, ne à propoſito divertat nimis aut expatietur, coercet: quod proculdubio indicium facit, *homini animam ſuperiorem* ineſſe, quæ corporeæ facultates quaſvis, & actus moderatur, ac regit. Cæterum *intellectus* non modo omnem *phantaſiæ* virtutem eminenter continet, ſed ex ſpeciebus in illa perceptis, noemata multa alia deducit, *ſenſui* ſcilicet prorſus incognita, quæque *phantaſia* ex ſe nullo modo imaginari poteſt. Præterquam enim quod rerum corporearum notiones formales ab omni materia abſtractas concipit, iiſque prædicata merè intentionalia attribuit; quin & *axiomata*, ſive prima principia, ſolus & proprio quaſi inſtinctu, ſine recurſu ad ſpecies corporeas, intelligit: inſuper *mens humana actione reflexa* ſeipſam intuetur, ſe cogitare cogitat, exinde propriam exiſtentiam neque à *ſenſu*, nec à *phantaſia* percipiendam agnoſcens; cum interea neq; *ſenſus* nec *imaginatio*(quarum ſc. nullæ extant imagines)ſe ſentire aut imaginari percipiunt: ſupra hæc,*Deum infinitum*,ac *æternum* eſſe,ipſi cultum deberi, *Angelos* ſive ſpiritus mundum incolere, *cœlum*, ac *inferos*,eſſe *beatitudinis*, ac *ſupplicii loca*,pluresque alias *notiones* mere *ſpirituales*,nulloq; modo à *ſenſu* aut *phantaſia* edocta anima rationalis,proprio quaſi lumine comprehendit.

Anima rationalis phantaſiæ propoſitiones, judicat, diſcernit, dirigit.

Ex iis noemata alia ſublimiora deducit.

Actione reflexa ſeipſam intuetur,

Aliaque à ſenſu remota contemplatur, uti Deum &c.

3. *Animæ rationalis* prærogativa, ejuſque ab altera *ſenſitiva* ſive *corporea* diſcrepantia, adhuc plenius innoteſcent, conferendo actus *judicii*, & *diſcurſus*, ſive *ratiocinationis*, quos illa perfectius, & non raro demonſtrative exerit, cum ejuſmodi actibus ab hac *potentia* in Brutis imperfecte & tantum ἀναλόγως elicitis. Ultimum quod bruta poſſunt, & quouſque per facultates innatas habituſque acquiſitos,verſus ratiocinii & deliberationis exercitium aſſur-

Bruti ratiocinatio qualis, & quam vilis.

Mens humana immense præstantior.

Logica naturali imbuitur.

Artes & Scientias omnes (excepta Theologia) creavit.

Dialecticam.

Physicen.

Metaphysicen.

Mathesin, &c.

Algebræ,

gunt, supra declaravimus; quod vero totum, si cum *intellectus humani* functionibus, ejusque habitibus scientificis confertur, vix majus videtur, quam gutta situlæ ad æquor comparanda. Nam ut nihil dicam de *logica* ista *naturali*, qua unusquisque animo perspicaci, ac libero potitus, de quibuslibet dubiis aut quæsitis probabiliter, ac interdum certissime concludet; si modo attendimus, quantum *mens humana* ab eruditione exculta, atque scientias artesque liberales edocta, intelligere, disquirere, ac operari valet; tantum aberit, ipsam in *Brutalis animæ* censum deprimi, quod potius inter *Divos* aut *Angelos*, adhuc in corpore degens, reputetur. Enimvero perpendatur hîc tota *artium* & *scientiarum encyclopædia*, quæ cum (excepta Theologia) animi humani productum sive creatura fuerit, sane arguit opificem, si non divinum, saltem *divinæ particulam auræ*, nempe substantiam spiritualem, mire intelligentem, immaterialem, quique proinde futurus sit immortalis. Tædio hic esset, subtiles *dialecticæ* argutias, & notionum, sive entium rationis, texturam valde concinnam, *philosophiæ naturalis*, ubi res per causas explicatæ quasi ad vivum dissecantur, speculationes jucundissimas, *metaphysices* theoremata profunda, seu potius cœlestia, quin & grandia aliarum disciplinarum mysteria, per industriam humanam primo eruta recensere. Præ cæteris autem, ecquis *matheseos demonstrationes* certissimas, proindeque animo humano, utpote congeneres, maxime alludentes, *problemata* ejus, & *ænigmata* ut ut difficilia, nullo cum negotio extricata, quin & plurima ejus postulata, aut inventa gloriosa non plane obstupescit? Quid infra prodigium est, quod *Algebra* ex uno numero aut dimensione, qui prius incertus aut ignotus sit, posito, alîus prorsus ignoti quantitatem investigat? Quid dicam de *proportionibus* circuli, trianguli, quadrati, aliarumque figurarum, earumque laterum, aut angulorum varie inter se commensurabilium,

lium, exactissime supputatis? Quid insuper quod *intellectus humanus geometriæ* ac *Astronomiæ* præcepta edoctus, inaccessibilium intervalla, & altitudines, superficiei cujusque aream, ac solidi contenta, immo totius globi terreni dimensiones capit; horarum & dierum spatia, anni tempora & τροπὰς, solius umbræ progressu exactissime metitur? Quinimo solis, ac syderum orbes, magnitudines, distantias mensurat, eorum ortus & occasus, motus, declinationes, ad invicem aspectus, pro temporibus longe futuris calculat, ac ad amussim prædicit. Deficeret dies, priusquam singula in mathematicis aut speculationis aut praxeos portenta enumerare possim. Dein si ad *mechanica* transeuntes singulas opificum technas, inventa, & artificia mirabiliter fabrefacta consideremus, non erit dubitandi locus, quin *anima humana*, quæ tam *præclare intelligere*, *disquirere*, ac *invenire*, resque adeo stupendas *efficere*, pene dicam, *creare* possit, longe supra *Brutalem*, *immaterialis immortalisque* fuerit; præsertim quia *Bruta Animantia*, notiones agendique intentiones, pauciores tantum, simplicioresque, quin & eas semper ejusdem generis, & non nisi ad unum determinatas eliciunt, rerum causas prorsus ignorant, societatis politicæ jura aut leges minime condunt. Porro nullas uspiam artes mechanicas invenêre, haud lares & focos struunt, vestimenta non induunt, nec alimenta coquunt, immo nisi per imitationem edocta, *Tria numerare* nesciunt. Cum itaque in *homine*, præter *animam corpoream*, qualem cum brutis communem habet, alius superioris mere *spiritualis* vestigia plane detegimus, jam proxime disquiramus, quo *nexu* & qua *necessitudine* hæ gemellæ in eodem corpore conjunguntur, & intimè conveniunt.

Geometriæ, Astronomiæ admiranda.

Mens humana in mechanicis prodigia efficit.

Respectu hominis, quantulum est quod Anima Bruti potest?

2. Ex istis qui *animas Bruti* ac *hominis* discriminarunt, nonnulli *irrationalem* sive *corpoream* illis peculiarem statuentes, *Hominis animam rationalem* non modo *intellectus*,

Binas, & distinctas homini animas inesse, præter multos alios è ſuperis, Authores ſunt

Gaſſendus.

&

Hammondus.

& *diſcurſus*, ſed & reliqua *ſenſus* ac *vitæ* munia obire, quinimo totam naturæ œconomiam exequi & adminiſtrare volunt: cui opinioni, (utcunq; in ſcholis noſtris paſſim obtinuerit) Doctiſſimorum cujuſque ſeculi virorum ſententiæ plane refragantur. Ne plures recenſendo tædio fuerim, libet hic tantum *duos Authores* (ſed quorum uterque agmen eſt) in aſſertionis iſtius confutationem citare. Unus ſit *inſigniſſimus philoſophus Petrus Gaſſendus*, qui *phyſic. ſect. 3. lib. 9. cap. 11. hominis mentem*, ab *altera ejus potentia ſenſitiva*, quantum fieri poteſt, per plures & maxime inſignes diſcriminis notas, immo per differentias (ut dicitur in Scholis) ſpecificas ſejungens, toto, ut aiunt, cœlo dividit: quippe cum *hanc corpoream, extenſam*, atque *naſcibilem*, & *corruptibilem* oſtenderat, dicit, *alteram ſubſtantiam* eſſe *incorpoream*, prodeque *immortalem*, *quæ à Deo immediate creatur*, infunditurque in corpus; cui opinioni, *Pythagoram*, *Platonem*, *Ariſtotelem*, & pleroſque veteres philoſophos, præter *Epicurum*, plurimum faviſſe oſtendit; excepto tamen, quod illi, ſiquidem animæ, quam immortalem judicarunt, ortum neſcientes, ipſam ex *anima mundi decerptam* corpori humano illabi, & in iſtam denuo *mundi animam* aut immediate, aut poſt tranſmigrationem in alia corpora demum mediate refundi ſtatuerunt. Alterum ſuper hâc re ſuffragium ſit, *Doctiſſimi Theologi*, ſc. D. *Hammondi noſtri*, qui textum illum *Epiſt. ad Theſſalo. 1. cap. 5. v. 13.* ſcilicet τὸ ὁλόκληρον ὑμῶν σῶμα ψυχὴ καὶ πνεῦμα explicans, dicit, *hominem* in *tres partes* dividi, nempe 1° in *corpus*, quo denotatur *caro & membra*, 2° *in animam vitalem*, quæ item *animalis*, & *ſenſitiva*, homini cum brutis communis eſt, ac 3° *in ſpiritum*, quo ſignificatur anima rationalis primitus à Deo creata, quæ item immortalis ad Deum redit. *lib. Annot. in Novum Teſtamentum. pag.* 711. Hanc expoſitionem ſuam per teſtimonia ab Authoribus ethnicis, etiam à Patribus antiquis petita confirmat. Et quidem è ſuperioribus evidentiſſime

ſime liquet, *hominem* quaſi *animal amphibium*, ſive mediæ naturæ ac ordinis inter *Angelos* & *Bruta*, cum his per *animam* corpoream ex ſanguine vitali & ſpirituum *animalium aggerie* in utriſque pariter conflatam, cumque *illis* per *animam intelligentem*, *immaterialem*, *immortalemque* communicare. Et quidem ratio hoc plane ſuadet, in quantum ſc. Animæ alterius cum alterâ litigia, & diſſenſiones, ac modo hujus, modo illius imperium, & ſubjectionem in nobiſmet ipſis advertimus, uti mox plenius oſtendetur. *Hoc etiam ratio dictitat.*

Quod autem dicitur *animam rationalem* facultates quaſque animales per ſe exercere, maxime improbabile eſt, quia ſenſuum omnium & *motuum* animalium *actus*, & paſſiones ſunt *corporei*, diviſi, ac ad varias partes extenſi, quibus immediate præſtandis anima incorporea, & indiviſibilis (modo finita ſit) inhabilis videtur. *Anima rationalis facultates animales non exercet.* Dein quod ſpectat ad dogma illud vulgare, *animam ſenſitivam rationali* ſubordinari, ab eaque velut abſorberi, ut quæ in *Brutis anima* eſt, in *homine* ſit mera *potentia*; hæc ſcholarum nugæ ſunt. Quomodo enim *anima* hominis *ſenſitiva*, quæ prius in actu ſubſiſtens ſubſtantia materialis, & extenſa fuit, ad adventum *animæ rationalis* eſſentiam ſuam amittens, in meram qualitatem degeneraret? *Adventu ſuo animam ſenſitivam non obliterat.* Quod ſi aſſeritur *animam rationalem*, adventu ſuo etiam vitam, & ſenſationem introducere, tunc homo non generat hominem animatum, ſed tantum corpus informe, ſive rudem carnis molem. *Nec in meram potentiam tranſmutat.*

Itaq; ſuppoſito *animam rationalem* corpori ab altera *anima corporea* prius animato advenire, inquiramus, *quo nexu*, cum purus ſit ſpiritus, huic uniri poſſit, ſiquidem partes ea non habet, per quas huic toti aut quibuſvis partibus colligetur aut cohæreat. *Quo nexu anima rationalis, corpori unitur.* Super hoc cum *Doctiſſ. Gaſſendo* dicendum arbitror, animæ rationalis *ſubjectum immediatū eſſe animam corpoream, cujus illa, cum actus, perfectio, complementum, & forma exiſtit, etiam per ipſam, anima rationalis corporis humani forma, & actus efficitur.* Quandoquidem autem haud *Animam corpoream rationalis ſubjectum eſſe. Gaſſ. Phyſic. Sect. 3. Memb. poſt. l. 9. c. 11.*

par

par, neque necesse videtur, totam animam corpoream, à tota rationali occupari; idcirco statuere licet, *hanc pure spiritualem* principi illius parti seu facultati, sc. imaginationi è spirituum animalium maxime subtilium manipulo conflatæ, ac intra cerebri meditullium consitæ, tanquam *Throno suo insidere*: quippe cum *species*, sive impressio quæque sensibilis, cujus ullatenus conscii sumus, corpori humano ubivis inflicta, ad *imaginationem, seu phantasiam*, defertur, ibidemque appetitus omnes, sive agendorum conceptus spontanei, intentionesque excitantur, *intellectus*, sive *mens humana*, in hac sede *imperiali* præsidens, totius hominis regimen facillime exequetur. Nam (ut *Gassendus* apposite habet) *sicut Rex haud necesse habet toti regno adesse, sed tantum regiæ, ad quam deferuntur quæcunque in regno contingunt, ita phantasia regia intellectûs est, ad quam referri possunt, quæcunque spontaneò & nobis consciis in toto corpore geruntur.* Quod autem spectat ad functiones mere naturales, quæ œconomiæ ritu constanti, seu lege à creatore indita, animali inscio peraguntur, haud par fuit, imaginationem, multo minus intellectum, ad inferiora hæc officia attendere: quanquam & harum, quoties in vitio fuerint, delicta imaginationem latentia, intellectus sæpissime exquirat, & emendanda procuret. Quoad *intellectus modum*, quo sensibilium omnium phantasmata in imaginatione protracta, speculatur, dicendum erit, hoc fieri, non *perculsione à specie corporea (hoc enim repugnat facultati incorporeæ) sed intuitione in ipsam in phantasia expressam.* Cæterum ut *rationalis anima*, intra *phantasiæ curiam* manere, & præsidere vellet, non opus erit, eam illic recludi, aut nexu quovis alligari; quippe ad hoc à summo creatore destinatur, nempe ut sit *hominis forma informans*, etiam & ipsa ad *Diversorium* hoc incolendum valde inclinatur, utpote quæ, donec in corpore est, quoad operationem suam à *phantasia* plurimum dependet, sine cujus ope nihil *scire* aut *intelligere* possit.

Gassend. ibid.

Mentis humanæ sedes, seu regia, in phantasia est.

Modus quo intellectus phantasmata speculatur, sc. intuitione, non perculsione.

Anima rationalis ad corpus inclinatur.

Primas

Primas namque ſpecies ſuas, & fundamentales Ideas, quibus ſcientiam ſuam omnimodam ſuperſtruit, ab *imaginatione* depromit: quapropter quod unius hominis mens plura intelligit, ac melius ratiocinatur quam alterius, non inde ſequitur, *animas rationales* eſſe *inæquales*, verum omnis circa *intellectionem* diſparitas immediate à *phantaſia*, mediate autem & principaliter a *cerebro* varie diſpoſito procedit. Cum enim hoc *intemperie* aut *mala conformatione* affectum, ſpiritus hebetiores facti, aut impediti, debito modo irradiare, & actuare nequeant; propterea *phantaſmata* aut *deficiunt* aut *diſtorquentur*, horumque deliquia, aut vitia, intellectus luit. Hinc ſæpenumero accidit propter noxam *cerebro* illatam, *ratiocinandi facultates* aut *habitus*, ut ut præſtantes, diminui aut aboleri: quippe, ut *ſolertiſſime advertit Gaſſendus*, videtur *acquiſitio, deperditioque habitus, penes cerebrum & phantaſiam, ſubjectum puta corporeum, ſtare; intellectum vero, cum partibus careat, non per partes perfici, ſed eſſe ab initio, & ex ſua natura plenam perfectamque intelligendi vim; qui non accedente aliquo habitu intelligit magis, ſed ſit ipſe potius habitus ad intelligendum ſemper comparatus:* quare dicit *Ariſtotelem* quaſi rem acu tetigiſſe, cum *agentem illum ſuum intellectum habens quaſi lumen, habuit propterea quaſi habitum quendam: ſcilicet cum intellectus iſte quaſi lumen ſemper illuſtrare præſto ſit, ideo ſe habere voluit, inſtar habitus in artifice, cui ubi organum dederis, ut citihariſtæ citharam, illico agere ſit paratus;* quo fit, ut dicat quoque intellectum *talem ſubire rationem, qualem ars ad materiam rationem ſubit:* ita nimirum dicere licet, ut *cithariſtes habet in ſe citharam pulſandi peritiam, ac niſi artem prodat, defectum eſſe non ipſius, ſed ſolummodo vel abſentiam, vel diſpoſitionem pravam citharæ; pari ratione intellectum eſſe ex ſua natura abunde inſtructum, ut intelligat, phantaſmatibuſque utatur, ac niſi faciat, non per* ipſum

Intellectus à phantaſia dependet.

Propter variam hujus & cerebri conſtitutionem, animæ videntur inæquales.

Ratiocinandi habitus quomodo acquiruntur, ac perficiuntur.

Gaſſendus ib.

ipsum stare, sed in causa esse, vel absentiam phantasmatum, vel ipsorum imperfectionem. Enimvero ut idem Author postea subdit, *præcipua intellectus humani, sicut Angelorum, functio videtur esse, ut sit ex sua natura mere intelligens, hoc est res simplici intuitu, non ratiocinatione cognoscens*; at degenti in corpore ea caligo affunditur, ut *non omnia quæ intelligit, simpliciter, nude, & quasi per modum intuitionis percipiat, sed plurimum ratiocinando, hoc est, successive, & quasi per gradus procedendo assequatur.*

Ex his probabiliter concludere, aut saltem conjicere licebit, quo ritu *anima rationalis alteræ corporeæ* insideat, ejusque velut oculis, aliisque potentiis utens, intelligat; quin & hac mediante, *illa corpori uniri, ejusque forma informans esse dicatur.* Quod spectat ad primum, *unius animæ* cum *altera conjugium*, licet ipsamet anima rationalis & hoc, & natalitia sua prorsus ignoret, quod tamen *sacræ fidei, rectæ rationi*, & *Theologorum*, qui maximæ notæ fuerunt, *Authoritati* consonum est, statuere liceat, *animam hanc immaterialem, siquidem nasci non potest*, quamprimum omnia in fœtus humani formatione ad receptionem ejus rite disposita sunt, à Deo immediate creari ac infundi.

Animam rationalem creari, ac corpori formato infundi.

non ex traduce propagari.

Quod autem nonnulli, *animam rationalem ex traduce propagari* aiunt, eo nimirum quod, respectu indolis, temperamenti, ingenii, affectuum, aliarumque facultatum animalium, sæpenumero filius exacte patrissat, minime sequitur; quoniam istæ dotes, ac munia, ab *anima corporea* immediate procedunt, *quam* unà cum corpore, neutiquam vero *animam rationalem* à patre gigni concedimus. In quo statu hæc demum à corpore soluta existit, & quali intellectûs, & cognitionis genere fruitur, non facile erit determinatu; quandoquidem vero *erimus sicut Angeli*, opinare licet, *animam separatam* objecta quævis intuitu simplici perspicere, & nullis speciebus corporeis, nulloque ratio-

Separatæ status.

cinio

cinio ad detegendum aliquid in iis latens indigeat. At vero hac speculatione nimis aerea dimissa, *animæ rationalis*, dum in corpore degit, *gestus*, ac mores adhuc alios consideremus; cumque hactenus *ipsius* cum *anima corporea conjugium*, & *quoad facultates* utriusque *cognoscentes mutua commercia* & amicitias vidimus, jam proxime harum *diffidia* & *altercationes*, quæ respectu potentiarum ὀρεκτικῶν crebrò eveniunt, perpendamus: quippe *intellectus* & *imaginatio* non in tam multis concordare, quin *ipse* & *appetitus sensitivus*, in pluribus dissentire solent: ex quorum insuper litigiis, *prædictarum animarum* distinctos tum *subsistendi* tum *operandi*, modos arguere licebit.

Pluralitas animarum in homine ab earum diffidiis evincitur.

3. Sicut in homine duplex potentia cognoscens, scilicet *intellectus*, & *imaginatio*, ita vulgo statuitur duplex appetitus, scilicet *voluntas*, quæ ab intellectu procedens *animæ rationalis* assecla, & *appetitus sensitivus*, qui *imaginationi* cohærens, animæ corporeæ manus sive procuratrix perhibetur. Quæ sententia licet veterum Philosophorum placitis innitatur, in quantum scilicet à *Platone* & *Aristot.* τῷ λογικῷ ἡ βούλησις, καὶ τῷ ἀλογίστῳ ἡ ἐπιθυμία καὶ ὁ θυμὸς, attribuuntur; non ita tamen accipi debet, quasi *anima rationalis* utpote *immaterialis*, proindeque ἀπαθὴς habita, à quolibet appulsu boni vel mali succussa, turbulentis *cupiditatum* aut *aversationum affectibus* obnoxia fuerit; hoc enim naturæ ejus incorporeæ, quin & dignitati superque aliis potentiis prærogativæ repugnat. Proculdubio in contemplatione *veri* & *boni*, & præsertim illius, qui *utrumque summe est*, in benefaciendi operibus, in cognitione rerum per causas, inque habituum tum scientificorum, tum practicorum exercitiis, *complacentia* huic magna contingit, & è contra pro defectu horum *displicentia* quædam. Porro Dei, virtutum, & bonorum omnium amor, atque vitiorum improborumque hominum detestatio; quin & alii puri, simplicesque affectus, sine perturbatione accedentes, ad a-

In homine duplex potentia cognoscens, & duplex appetitus.

Anima rationalis ex se ἀπαθὴς, quomodo phantasiam & affectus regit, ac disponit.

nimam rationalem ſpectant: interim ut ipſa (juxta *Platonem*) *ſicut Olympi vertex perpetua ſerenitate frueretur, totamque perturbationum congeriem infra ſe, ac in irrationali parte, quaſi nubes, ventos, & tonitrua, in regione inferiori & ſub pedibus poſitam haberet*. Et quidem affectus omnes vehementes, ſive perturbationes animi, quibus ipſe commoveri, atque huc illuc propter bonum proſequendum, malumve fugiendum inclinari ſolet, omnino ad *animam corpoream* ſpectantes, eandem cum *phantaſia ſedem* intra *cerebri meditullium* obtinere videntur: (quo ritu *paſſiones* etiam *præcordia* per conſenſum afficiunt, poſtea declarabitur;) interim intellectus, ſicut phantaſmata omnia intuetur, proque arbitrio ſuo diſponit ac regit, ita concupiſcentias omnes, paſſionumque fluctus, etiam intra phantaſiam commoveri ſolitos, non modo percipit, ſed dum ſui juris eſt, moderatur & gubernat; cumque adeo affectus hos probat, illos rejicit, alios modo excitat, modo compeſcit, aut in fines quoſdam rectos divertit, dicatur & ipſa anima rationalis, per hujuſmodi dictata ſua, quoſdam *voluntatis* aut *arbitrii actus* exercere, ipſaque eadem velle aut nolle, quæ ipſius permiſſu aut juſſu ſenſitivus appetitus concupiſcit, aut averſatur.

In cognoſcendis, anima corporea rationali obtemperat, non vero in agendis.

Attamen, non uti in *cognoſcendis*, ita in *appetendis*, *anima corporea rationali* facile aut in omnibus obtemperat: enimvero illa corpori propinquior, adeoque magis intimam erga *carnem* affinitatem gerens, ipſius commodo, & conſervationi omnino proſpicere tenetur: ad quod munus ſedulo curandum, variis illecebris per cujuſque ſenſus objecta continuò exhibitis plurimum allectatur: hinc illa circa *corporis curam* occupata, eoque prætextu genio & voluptatibus indulgendis apta, *rationi* contrarium ſuadenti ſæpiſſime obſurdeſcit. Porro *inferior pſyche*, alterius jugum pertæſa, data occaſione vinculis ejus ſe expedit, licentiam aut dominium affectans; & tunc plane advertere licebit,

Anima Corporea ad Carnem ſe inclinans,

gemellas

gemellas in eodem ventre colluctantes, seu potius *hominem* ab acie gemina intra se conserta plane distractum, scilicet *infestis obvia signis signa, pares aquilas, & vota minantia votis:* cujusmodi lis intestina haud plane cessat, donec hæc aut ista pugil superior facta, alteram plane captivam ducit. Quanquam interea ad stabiliendum *animæ rationalis* imperium, nec non pro jure & principatu ejus ab *animæ sensitivæ* usurpatione vindicandis, *Philosophorum præcepta*, ac *instituta moralia* conduntur; cumque hæc minus possunt, *Religio sacra* subsidia longe potentiora exhibet, cujus nempe *leges & præcepta* rite observata, *hominem* non modo supra *brutum*, sed & *seipsum*, scilicet supra statum ejus naturalem efferre possunt; in quantū scilicet *animam sensitivam rationali*, & utramque *Deo optimo maximo* subjiciunt. Attamen neque sic *politia divina* sine magna contentione in homine erigitur: Quippe dum *ratio* vi propria, simulque institutis *Ethicis* sacrisque utens, animæ corporeæ facultates in suas partes trahere nititur, hæc contra insurgens *carni* pertinaciter adhæret, ejusq; blanditiis ægrè avellitur; immo quod dolendum est, illa crebro nimis, τὸ ἡγεμονικὸν, sive *animam principem* seducit, secumque ad volutandum in cœno voluptatum sensualium rapit: ita ut *homo bestiæ* similis, seu potius deterior evadat, in quantum scilicet *ratio brutalis facta ad omnem excessum ducit.* Verum enimvero non ita semper de *mentis* imperio actum est, quin ipsa tandem aliquando aut sua sponte ad se rediens, vel propter occasionem quandam expergefacta, & lapsus sui conscia, contra *animam sensitivam* tanquam hostem, aut proditorem insurgit, de Throno suo dejiciens ad servitium jubet; quinimo interdum ob patrata flagitia semetipsam, amasiamque suam carnem torquere, adeoque proprias infligendo pœnas, culpas suas quatenus licebit expiare cogit. Cujusmodi sane conscientiæ actus & affectus ἑαυτοντιμωρούμενος homini proprius, plane indicat huic aut binas animas

Rationi repugnat.

Quomodo ad obedientiam reducitur.

Sæpe mentem seducit.

Inter eas bella moventur.

Conscientia affectus homini proprius.

mas ſubordinatim ineſſe, aut ſaltem ejuſdem partes longe diverſas; quarum ſcilicet cum altera alteram opponit, & utrinque de Proſelyta obtinendo certatur, hominem in ſtudia contraria abripi, & paulo minus quam Dæmoniacum à legione obſeſſũ exagitari contingit. Sed de Anima rationali (quam obiter tantum & præter inſtitutum noſtrum attigimus) his ita propoſitis, ad *corpoream* revertamur, cujus cum *eſſentiam*, *hypoſtaſin*, & *partes integrales* perluſtravimus, jam proxime ad *affectus* ſeu *paſſiones* ejus explicandas deſcendemus.

Interea tamen cum *Bruti Anima corporea*, *hominiſque rationali* inter ſe collatis, quantum immane iis diſcrimen intercedit, oſtendimus: è re forſan eſſet, utriuſque *Cerebra* inter ſe conferre, eorumque differentias obſervare. Verum *Anatome* hâc *comparatâ* alibi inſtitutâ, utrumque ἐγκέφαλον, quoad partium figuras, & conformationes exteriores (mole tantum excepta) parum, aut nihil diſcrepare notavimus; hinc ut *animam* ſolummodo *corpoream*, homini cum brutis communem, immediate his organis uti concludamus. Quandoquidem autem *cerebri ovini* intra corticem diſſecti, ac velut *excarnati*, quo interiora quæque pateant, deſcriptionem exhibuimus, libet etiam hic coronidis loco, etiam cerebri *humani*, ita quoad intima patefacti, *figuram* tradere.

Tabula Octava

Continet novam Cerebri Humani Anatomen, ubi ſectione per falcem, corpus calloſum, & fornicem factâ, eorumque partibus diductis, & ſepoſitis, corpora ſtriata, nec non prominentiæ opticæ, & orbiculares, unius lateris eraſa, & alterius integra, & plana exhibentur.

A. A. A. A. *Cerebri hemiſphæria diviſa, & ab invicem ſejuncta.*

B. B. B. B. *Corporis calloſi cum fornice diſſecti portiones ſemotæ.*

C. *Fornicis baſis, cum radicibus ejus, quæ cohærebat cum* Y. Y. *trunco ejus; cujus portiones diviſæ unà cum corporis calloſi ſectionibus ad dextram, lævamque ſeponuntur.*

D. *Corpus unum ſtriatum, ſcalptum, ſive eraſum, ut ſtriæ medullares, ſive tractus nervei appareant.*

E. *Corporis hujus limbus anterior, corporis calloſi hemiſphærio dextro cohærens.*

F. G. *Ejuſdem corporis baſis, & conus.*

H. *Ejuſdem limbus poſterior, in quem ſtriæ opticæ, quin & alii proceſſus medullares, à prominentiis orbicularibus mittuntur.*

I. *Corpus ſtriatum lateris ſiniſtri planum, cum vaſis perreptantibus; cujus limbi, & fines, ſimili ritu ac in dextro conformantur.*

K *Thalamus*

K. *Thalamus opticus dexter erasus, cujus striæ medullares rectæ, & densissimæ* k. k. *in corporis striati limbum protenduntur.*

L. *Prominentia natiformis dextra pariter erasa, cum striis in processum medullarem* M. *protensis.*

M. *Processus medullaris, qui è Teste procedens, natemque circumdans, inde ductus alios medullares in corpus striatum mittit, prout in latere sinistro integro planius apparet.*

N. *Glandula pinealis in proprio situ.*

O. O. *Prominentiæ orbiculares testes dictæ, per totum medullares.*

P. *Prominentia natiformis sinistra, plana, & integra, quæ in homine minor est, & maximâ ex parte medullaris.*

Q. *Processus medullaris natem circumdans, è quo ductus unus medullaris* R. *versus corporis striati conum, alterque* S. *versus basin ejus missus; cujus mox bifurcati, ramus unus* r. *medium corporis striati, alterque* s. *baseos angulum petit.*

T. *Surculus transversus prædictos ramos connectens.*

V. *Corporum striatorum limbi posteriores inter se conjuncti.*

W. *Hiatus ad infundibulum ducens.*

X. *Hiatus in cavitatem prominentiis orbicularibus substratam ducens.*

Y. *Processus medullaris è medulla oblongata in cerebellum ducens, hujusque radix esse videtur.*

Z. Z. *Cerebelli dissecti portiones sejunctæ, ut tractus ejus tum medullares, tum corticales conspiciantur.*

X. *Cavitas cerebello substrata.*

CAP.

page 126



CAP. VIII.

De Animæ corporeæ Passionibus, sive Affectibus in genere.

TOta *Anima corporea*, quamdiu tranquillè, ac imperturbatè se habet, proprio corpori velut Thecæ, aut capsulæ cuidam adæquatè aptatur, ejusque partes omnes, tum *sanguinis* leniter circulati rivulis irrigat, tum *spirituum animalium* blando ubique allapsu actuat, & inspirat: interdum vero accidit, integram ipsius *animæ systasin* ita succuti, & commoveri, ut tum *sanguis*, circuitu suo æquabili interrupto, in excursus recursusque irregulares, variasque fluctuationes cogatur; tum *spiritus animales* huc, illuc, tumultuariè correpti, functionum suarum actus inordinatè obeant: quinimo ipsi *spiritus animales* dum irregulariter commoti præcordia exagitant, ac indebito modo influunt, *sanguinis* cursum adhuc magis perverti faciunt. Porro ab *anima corporea* perturbatâ non tantum *spiritus animales*, & *sanguinis rivi* in ἀταξίας adiguntur, verum & *cæteris humoribus*, item pluribus corporis partibus, & membris, ac in homine ipsi *animæ rationali* alterationes inducuntur. Hujusmodi *perturbationum*, quibus nempe *anima corporea* aut *tumida* nimis, aut *contracta*, aut alias *distorta*, corpori velut impar & non conformis evadit, cum typi multiplices existunt, præcipui illorum ad *bina hæc capita* referri possunt. Scilicet 1° interdum hæc *anima* quasi exultans sese erigit, ac supra modum expandit, adeoque hypostasin suam dilatans, ipsam ultra corporis oram protendere cupit: hinc *spiritus animales* in cerebro respective commoti, irradiationis suæ sphæram

Duplex animæ corporeæ status. tranquillus,

Perturbatus, in quo utraque pars animæ commovetur.

Et vel nimis ampliatur,

ram ampliant, cumque ipſi adeo uberiori influxu præcordia exagitant, *ſanguinem* exinde corripi, inque omnes partes liberius diffundi cogunt. 2° Interdum è contra hæc *anima* perculſa, arctius in ſe comprimitur, adeo ut intus diducta, ac intra ſolitum emanationis ambitum ſubſidens, *corpore* minor exiſtat; quare facultates animales valde fatiſcunt, earumque actus aut ſegniter, aut perversè obeuntur: porro & præcordia debito ſpirituum influxu deſtituta, pene concidunt, ſanguinemque illic diutius commorari, & ſæpe ſtagnare ſinunt. Sunt inſuper alii quidam prædictæ *animæ geſtus*, quibus eadem ab æquabili expanſione ſua deſciſcens, corpori minus congrua exiſtit; atque in ejuſmodi caſibus, primò *potentia ſenſitiva*, juxta impreſſiones ſuſceptas, ſpeciem novam affectat, inque partes ſuas *cerebrum* & *imaginationem* conſciſcit: deinde mox nervorum commeatu, *præcordia* velut plectro quodam afficit, & pro modulo ſuo determinat; ita ut juxta ideam ab imaginatione conceptam, *ſanguinis motus* veluti ad tripudii numeros componatur: horum inſtantias, & exempla cum de paſſionibus ſpeciatim agetur, mox ſubdemus.

Vel contrahitur.

Animæ perturbatio parti ſenſitivæ impreſſa, mox ſanguini communicatur.

Interim ut de *paſſionum cauſis* in genere diſquiramus, ex prædictis manifeſtò liquet, *animam corpoream* ſub *duplici ſtatu*, nempe aut *quietis* aut *commotionis* reperiri: nimirum quod ipſa, vel tanquam mare tranquillum cum ſuperficie plana, & dedolata omninò *lenis*, ac *ſerena* fuerit; vel inſtar aquæ in varios circillos, & undulationes à ventorum flatibus, aut à ſolidis injectis exagitatæ, *turbida* evadit. Prior animæ ſtatus cernitur, non tantum in *ſomnis*, ubi ſpiritus ligantur, aut ſponte ſuccumbunt; at ſæpenumero in vigilia, nempe quoties *objecta*, aut *ſenſibilia* exterius illata, aut *imaginaria* intus concepta, nihil *boni* aut *mali* nobis important, ſolumque intereſt eadem apprehendere, & cognoſcere: ita namque ſine moleſtia, aut perturbatione, in *ſenſorium commune*, & *imaginationem* placidè illabuntur

Animæ quies non tantum in ſomno, at ſæpe in vigiliâ contingit, cum placida aut innoxia objiciuntur.

buntur, & dein cito pertranſeunt; ſin vero *objectum* ſub ratione *boni* aut *mali* offertur, ſtatim *anima ſenſitiva* ad *amplectendum*, aut *averſandum* illud accingitur, inque molimina ſua, non modo *ſpiritus animales*, at inſuper *ſanguinem* & *humores* conſciſcit, immo *partes ſolidas* in opus ſuum pertrahit. Quamprimum enim *imaginatio* quidquam amplectendum, aut averſandum concipit, illico à ſpiritibus cerebri incolis in ſeriem ordinatis appetitus formatur; dein impreſſione ad *præcordia* tranſmiſsâ, prout iſta aut dilatantur, aut contrahuntur, *ſanguis* in varios fluctuationum motus adigitur, & dein *appetitus inſtinctu* ad nervos appropriatos tranſmiſſo, *motus* reſpectivi eliciuntur: atque ab hujuſmodi ſpirituum, & humorum, partiumque ſolidarum apparatu, & affectione, animæ πάθη, ſive paſſiones omnino dependent. Quo ritu & quali ſpirituum intra proceſſus nerveos trajectione, aut irradiatione, tam cita inter *cerebrum* & *præcordia*, interque hæc utraque, & *partes alias motivas* commercia inſtituuntur, alibi à nobis oſtenſum eſt.

E contra ab objectis, quæ bonum, aut malum promittunt.

Tunc primo imaginatio, dein appetitus movetur.

Interim ut *animæ corporeæ affectus*, ſive *paſſiones*, uti imprimis in *homine* reperiuntur, adhuc plenius deſcribamus, hic annotetur, non *boni* aut *mali* rationem quamcunque has animæ commotiones excitare: quippe aliorum haud nobis affinium res proſperas, aut adverſas, imperturbati aſpicimus: ſed inſuper requiri ut *objecti bonitas*, aut *malitia* proprie ad *hominem* affectum pertineat, (etenim quæ amicis, aut conjunctis, perinde fuerit ac ſi nobis ipſis acciderint.) Præterea item *bona* & *mala* eidem homini *variis modis*, & ſub diverſa ratione, tum reſpectu *objecti*, tum etiam reſpectu *ſubjecti* eveniunt. De priori dicemus infra: quod ad alterum ſpectat, *bona*, vel *mala* homini oblata, aut reſpiciunt *animam corpoream per ſe*, & veluti abſtractam ab alia quavis relatione, vel ſpectant ad *eam* prout *corpori conjunctam*, ipſique intime charam, vel denique reſpiciunt eam prout *animæ rationali ſubditam*; ita quidem licet *affectus* continuo

Ratio boni & mali vel concernit animam corpoream per ſe, Vel eam corpori unitam; vel eam animæ rationali ſubditam.

P

continue fundatur in *anima corporea*, attamen iste *bonum* vel *malum*, aut *hujus*, aut *illius*, aut etiam *alterius subjecti* respicit, ejusque gratia excitatur: atque juxta triplicem hanc animæ *sensitivæ relationem*, *passiones*, quibus eadem afficitur, dicantur aut *physicæ*, vel *metaphysicæ*, vel *corporeæ* sive *morales*; supra his singulatim, & paulo explicatius differere oportet.

Hinc passiones dicuntur, aut physicæ metaphysicæ, aut corporeæ.

1°. Igitur quod ad *passiones* mere *physicas* spectat unicuique advertere licebit & *sympathias*, & *antipathias* diversimodas, quæ velut propriæ ac intimæ affectiones, ad *animam corpoream* per se, & ab omni relatione abstractam, pertinere videntur. Præter summè attractivam *formæ* & *pulchritudinis* speciem, cujus conspectu hæc anima certissimè illaqueari solet, ita ut neglecta corporis cura, & posthabito rationis dictamine, *amasiæ suæ* penitissime adhæreat: etiam aliquando *res minus pulchræ*, quas sanus quisquam repudiet, hanc ψυχὴν velut fascino allectam corripiunt, & captivam ducunt; ut quidam perditè amantes, licet *videant meliora, probantque, tamen deteriora sequuntur*; cujus ratio est, quod *anima sensitiva* amicitias, quarum affecti haud conscii sunt, cum rebus quibusdam secreto init, easque inseparabiliter ac firmè colit. Circa *antipathias* magis admiranda occurunt, cum objecta quædam sensibilia ex se insontia, immo & plerisque hominibus satis grata, ac pro deliciis expetenda, quibusdam aliis horrenda, & plusquam Medusæ caput solo aspectu enecantia evadant: ita nonnulli *felis* præsentiam, alii *anguillam*, aut *bufonem*, atque alii *patinam* hoc aut illo carnis in escam paratæ membro instructam, abhorrescunt. Nec tantum res visu, aut odore perceptas aufugiunt, at cum easdem abditas, & prorsus latentes minime suspicantur, à secreta illarum influentia lipothymias, & spirituum deliquia patiuntur: cujusmodi affectus proculdubio ab *occultis animæ sensitivæ inimicitiis* procedunt; si quando enim hanc

Passiones mere physicæ, sunt sympathiæ, & Antipathiæ.

Passionum mere physicarum instantiæ quædam.

spirituum

ſpirituum animalium ſyſtaſin, ab objecti cujuſdam occurſu, in confuſionem adigi contingit, poſtea ſemper ejuſdem adventum, aut per effluvia contactum horret.

2° *Anima ſenſitiva* interdum à *rationali ſuperiori*, paſſines, quas *metaphyſicas* vocamus, ſuſcipit; ac circa ipſius *bona*, aut *mala* ſollicite habens, expanſionis ſuæ ambitum aut protrahit, aut decurtat. Enimvero *anima rationalis* ſpirituum in cerebro degentium ope, ac famulitio freta, ad *notiones metaphyſicas* aſpirat, quas plenius edocta, non modo ſpeculationes altiores eruit, at inſuper *appetitum* quendam *ſuperiorem* nempe *voluntatem* exerit, eamque in affectibus quibuſdam velut θεοπνεύστοις implicat; cujuſmodi *affectuum ſacrorum* exercitia, haud meris animi conceptibus peraguntur: aſt illorum actus ab *anima rationali* in *ſenſitivam* traditi, primo *cerebrum* cum *phantaſia* occupant, dein à *cerebro* in *pectus* tranſmiſſi, illic, quatenus in corde, & ſanguine motuum varietates producunt, complementa ſua recipiunt: quare ſemper in Numinis cultu, *pietas*, & *devotio* plurimum *cordi* attribuuntur: hinc *reſipiſcentia*, *Dei amor*, & *peccati deteſtatio*, *ſalutis ſpes*; *vindictæ divinæ metus*, & plerique alii *religionis* actus, *præcordiorum* operæ, & molimini aſcribi ſolent. Quorum ratio videtur eſſe, quod ſiquidem toti *animæ corporeæ*; à *potentia rationali* præcipitur, ut ſe coram Numine adorando plurimum incurvet, & velut humi proſtrata jaceat; idcirco ſtatim utræq; partes ejus, ſc. tum *ſenſitiva*, tum *flammea* ſe reprimunt, & ſolitas emanationes cohibent; hinc ſpirituum animalium copiæ à *phantaſia*, & *ſenſuum* organis plenius actuandis ſubductæ, nervorum opera *præcordiis* impenduntur, quæ dum arctius contrahunt, & velut conſtringunt, ſanguinem intra cordis ſinus diutius commorari faciunt; adeoq; ipſum, ne intra *pulmones* nimium accendatur, & ne accenſus à *corde* in totum corpus, ac præcipue in cerebrum rapidius feratur, inhibent. Enimvero *ſanguis vitam*

Paſſiones Metaphyſicæ.

Ab his primo anima rationalis,
Dein alterius pars ſenſitiva, & ſanguineæ afficiuntur.

ut gemmam pretiosissimam in se continens, non modo in omni metu & discrimine circa *præcordia* uberius aggeritur, ibidemque velut præsidii gratia, ut flammam suam melius tueatur, quasi reconditur: ast insuper in affectibus *devotis*, dum *anima rationalis* spiritus cerebri incolas, in conceptus & notiones sacras ordinat; eorundem spirituum influentiâ etiam *cordis sinus* ita afficiuntur, ut *sanguinem* concentrent, ac uberius in se attrahant, eumque illic velut holocaustum Deo immolandum, diutius retineant: ita quoties ἐκτενέστερον precamur, nihil minus quam *vitam* nostram cum *sanguine* supra *cordis altare* dispositam litamus. Enimvero unusquisque fere in seipso experitur, quod in *oratione intensa* sanguis intra cordis prætumidi sinus, magis usque, ac magis aggeritur: quare ut pulmonum vacuitates suppleantur, altum inspiramus, adeoque aere plenius attracto, thoracis musculi, & diaphragma in systole fere continua, aut sæpius iterata detinentur; eo nempe fine ut *sanguis vitalis*, velut hostia Deo offerenda, ibidem asservetur, neq; illinc egredi, aut expatiari sinatur; donec longa velut immolatione, unà cum precibus, venia à Numine impetretur. Quinimo observandum est, quod *religiose affecti*, omni tempore *sanguinem* versus *præcordia* revocare, eumque ab excursu uberiori, quo in delicias, & hilaritatem solvimur, reprimere apti sunt: quippe æquum est ut *humor* iste *vitalis*, usque *Deo statori* sacer, ac illibatus conservetur; qui cum ita in præcordiis coercetur, ne luxuriet nimis, nec impetuoso raptu versus cerebrum feratur, etiam animi conceptus, sine multiplici cogitationum æstu, & distractione, circa divina versantur: hinc vini potus, lautior victus, & quodvis vitæ dissolutæ genus, quia sanguinem effrænem, & coerceri inhabilem reddunt, *cor indurare*, & religionis officia obstruere dicuntur. Porro haud tantum *devoti religionis actus*, & affectiones piæ, *pectori* & *præcordiis* attribuuntur: verum insuper sobria prudentum

Quare, & quomodo præcordia affectuum sacrorum sedes habentur.

Quid sit cor indurari.

con-

consilia, immo & virtutum, habituumque moralium exercitia, huic sedi, sive subjecto, à philosophis passim ascribuntur: hinc *sapientes*, *cordati* appellantur; cum vero aliquis insipiens, aut plane insulsus audit, dicitur quod huic *læva in parte mamillæ nil salit*: cujus ratio videtur esse, quod cum *spiritus animales*, (qui sunt immediata cogitationum instrumenta) omnino è sanguine procreantur, non solum præstantior istorum indoles, sed recta & tempestiva dispensatio, potissimum à *præcordiis* dependet. His nempe debetur, quod sanguis debito modo accensus, & eventilatus, *spiritus animales* firmos, ac stabiles, qui nempe subtiles, & activi, nec tamen supra modum sint volatiles, cerebro suppeditet; hinc & *mentis soliditas*, & *judicium acre* producuntur: cum è contra propter *sanguinem præcordia* tardius, aut celerius quam par est, trajicientem, *spiritus animales*, aut nimis *fixi*, aut supra modum *volatiles* evadunt, proindeque, aut animi stupiditas, aut levitas exoritur. At vero *sapientia cordi* longè potius ascribitur, in quantum *sanguini* in efferationes, & impetuositates apto, hinc *fræna* injiciuntur, ne iste in cerebrum raptu inordinato irruens, non modo cogitationes serias perturbet, verum enormes appetituum motus, & libidines vesanas irritet. Enimvero dum spiritus cerebri incolæ, ab *intellectu* illinc intra imaginationem præside in notionum series, ac ordines disponuntur, *sanguis* è corde erupturus plurimum coerceri debet, ne iste luxurians, importuna cerebri invasione, omnia confundat, spiritusque ab opere hoc evocatos, in commotiones, variasque fluctuationes adigat; quapropter ab immodico vini potu, in quantum *sanguis* indomitus, & efferacior factus, à corde reprimi, & contineri nequit; homines non modo ad judicii, & rationis actus exercendos, inhabiles: verum ad scelera quæque, & turpissimas cupiditates maxime proclives reperiuntur.

Quare præcordia etiam prudentiæ, & sapientiæ sedes dicuntur.

3. Quod spectat ad *passiones morales*, sive à nobis *corporeas*

3. Passiones corporeæ sive morales.

poreas dictas, observare est, *animam sensitivam*, sæpius, ac longe potius affici, propter bona aut mala quæ subjecti sui, hoc est corporis, cui includitur, εὐεξίαν concernunt. Quamvis enim illa, *proprios occultosque amores* & *aversationes* habeat, atque versus *animam rationalem* debita obsequia præstare teneatur; quatenus tamen *corpori* fœdere quasi conjugali unitur; ideo relationibus aliis posthabitis, hoc unice colit, circa illius curam maxime sollicita est, adeoque propter *res* ejus *secundas*, aut *adversas*, *voluptate*, aut *dolore*, aliisque passionibus, utriusque harum appendicibus, affici solet.

Enimvero (prout supra innuimus) *animæ sensitivæ duo sunt* præcipui, ac primarii *gestus*, quoties ab assueto, ac naturali statu commovetur; nimirum aut *voluptate* profusa se in majorem ambitum protendit, quasi ultra corporis oram dilatari affectet: aut *tristitia*, sive *dolore* obruta, arctius contrahitur, & intra solitam emanationis suæ sphæram se deducit: à duplici hac animæ sensitivæ affectione, cæteræ omnes passiones originem desumunt. Enimvero *voluptas*, sive *animæ elatio*, placidissima ejus constitutio est, quam sibimet quoquo modo consciscere cupiens, objecta quæque ipsam ullatenus promittentia, *amore*, *desiderio*, *spe*, *fiducia*, *audacia*, aliisque *comprehensionum* modis prosequitur; è contra *tristitia*, sive animæ hujus *contractio* aut *dejectio*, *gestus* ejus maxime ingratus est; quæcunque igitur illam minantur, aut inducunt, *timore*, *odio*, *ira*, *desperatione*, *pudore*, *pusillanimitate*, aliisque *aversationum* motibus procul amovere studemus. Primo igitur de *voluptate* & *dolore*, quæ juxta *Aristotelem appetitus sensitivi* quasi *meta bifurcata* sunt, de *gemina* dein *affectuum scala*, quibus ad hanc, aut illam tenditur, breviter dicemus.

Duo primarii animæ gestus, sive affectus, sunt voluptas, & dolor.

1. *Voluptas*, & *dolor*, quia totam animam corpoream diverso ritu flectunt, ac inclinant, idcirco binas ejus radices, nempe *cerebrum*, & *præcordia* præcipue afficiunt.

Cum in voluptate anima expanditur, & quoad ultimam irradiationis suæ sphæram protrahitur, *spiritus animales* intra *cerebrum* elati imaginationes jucundas, & placidas cient, ipsi porro systema nervosum vegetius actuantes, oculos, ora, manus, unaquæque membra emicare, & velut exilire faciunt; insuper & *præcordia*, cerebri influentiâ per nervos traditâ, tunc plenius vibrantia, *sanguinem* rapidius extrudunt, & velut *flammam clarius accensam*, cum vigore per totum diffundunt. E contra in *dolore*, dum *anima* in spatium angustius contracta subsidit, *spiritus cerebri* incolæ, velut fuga perculsi, & consternati, imaginationes tantum tristes & formidolosas induunt, unde vultus dejicitur, artusque vacillant, simulque præcordia, propter nervos eundem affectum a cerebro deferentes, constricta, *sanguinem* à debito excursu cohibent, qui proinde ibidem cum gravamine aggestus, *cordis oppressionem* molestam infert, interim & partes exteriores affluxu ejus solito privatæ elanguescunt, & pallorem contrahunt.

Binæ animæ radices nempe cerebrum, & præcordia afficiunt,

Prædicti *voluptatis*, & *tristitiæ* affectus, qui *imaginatione occupata* exinde in *præcordia*, & mox à gemina ista radice, in *totam animam* corporeâ diffundi solent: quoad primas ipsorum origines, omnino à *sensu* dependent. Namq; ab initio, objecta sensibilia cum mulcedine, aut asperitate quadam afficiunt sensorium, ibidemque spiritibus *ovationem* quandam, aut *confusionem* inducunt: unde statim impressio velut aquarum undulatio *cerebro* communicata, spiritus ejus incolas in *delectationis*, aut *molestiæ consensum* excitat; ibidemque affectio ista, à *sensorio* in *imaginationem* tradita, si brevior fuerit, terminari solet, neque ad præcordia defertur: sin vero ictus ab objecto sensibili illatus, tanquam fortior aquarum undulatio, vehementius imprimatur, à sensorio ad *cerebrum*, & statim *exinde* ad *pectus* exporrigitur, ut *cordis & sanguinis motus*, una cum *spirituum animalium inordinatione* implicentur, ita quoad primos *affectionum*

Dolor & voluptas primo à sensu oriuntur.

ctionum, æque ac *notionum* conceptus, nihil eſt in *imaginatione*, ſeu potius dicam, nihil eſt in *cerebro, aut corde*, quod non fuit prius in *ſenſu*: poſtea tamen cum plures voluptatum, ac dolorum Ideæ, *Phantaſiæ* ac *memoriæ* imprimuntur; tunc ſæpenumero abſque *ſenſione volupi*, aut *triſti* præviis, rei jucundæ, aut moleſtæ, imaginatio repetita paſſionem excitare ſolet; ſi quando enim bona, vel mala ad nos ſpectantia, non tantum præſentia, ſed & præterita, aut futura animo concipimus, conceptus iſte phantaſiam occupat,&non raro plurimum exercet: porrò exinde pectori tranſmiſſus, præcordia inordinate contrahit, aut dilatat, adeoque affectum una cum ſanguine perturbato,in toto corpore diffundit. Vir ſapiens & fortis voluptatis, aut doloris paſſiones facile moderatur, ne iſtæ ſive *ſenſoriis* illatæ, ſive à *memoria* ſuggeſtæ, undulatione nimis magna *phantaſiam*, & *præcordia* afficiant; à levioribus enim ſenſuum objectis, *cerebrum*, & *cor*, quæ *animæ ſtabilimenta* ſunt, haud multum moveri oportet: nec *vacat potentiis iſtis principibus quibuſlibet exiguis rebus adeſſe*: hinc nonnulli ſupra *Stoicam patientiam* corporis torturam, ant membri abſciſſionem imperturbati ferunt, dum alii (qubus nempe ſpecies ſenſibilis in immenſum aucta, præcordia vehementer ſuccutit) vix cute vulnerata, in lipothymiam incidunt. Pariter obſervare eſt quoſdam à leviſſima ſenſuum mulcedine, in mollitiem, & luxuriam exolvi, interim alios vix ulla deliciarum pompa, aut exquiſito voluptatum blandimento moveri. Obſervare eſt in objecti jucundi fruitione, (quod etiam tenet de ſenſibilis jucundi, ſive dolorifici appulſu) inter *ſpiritus cerebri* & *ſenſorii* incolas *reciprocationem* quandam evenire. Vini generoſi potum cum voluptate quadam imaginamur, dein eidem indulgemus; à guſtu ejus volupi imaginatio rurſus acuitur,ac dein appetitu reflexo, potatio iteratur: ita quaſi in circulo *gula* ſivè *appetitus*, ſenſionem provocat, & *ſenſio*

Poſtea tum ab hoc, tum à phantaſia, & memoria.

Alii, plus aliis pathetici.

ſio appetitum acui & iterari facit; hujuſmodi ſpirituum animalium à *cerebro* ad *ſenſorium*, & vice verſa, inter ſe mutua reciprocatio aliquamdiu perſiſtit, donec eadem velut aquarum undulatio, aut ſenſim evaneſcit, aut undulatione alia de novo excitata obliteratur: ita quidem *paſſiones*, & *deſideria*, aut longo tempore ſeſe atterunt, & abſumuntur, aut paſſione alia ſubſtituta delentur. Quando ſpiritus animales delectationi ſenſibili nimis inhiantes, ſenſionis volupis appetitum, & actus, crebro & diu iterant, ac intendunt, *rationis* interventu opus eſt, quo iſti in meditationes ſacras, & morales mutati, à genio ſuo carnali avocentur; cui tamen avocationi non niſi ægrè, ac ſæpe invito obſequuntur; in quantum ſcilicet expandi, & objectis placidis frui *ſpirituum recreatio*, & *pabulum* eſt; at intus cohiberi, & circa mentis opera plurimum occupari, illis *labor* & *penſum* difficile eſt.

Quomodo affectus iterari, item quomodo ſedari, aut obliterari ſolent.

CAP. IX.

De Passionibus speciatim.

Passionum numerus incertus.

DE *Affectuum numero* cum inter philosophos varie disceptatur, in scholis celebris ista divisio in *passiones* undecim jamdudum invaluit; scil. *appetitus sensitivus in concupiscibilem*, & *irascibilem* distinguitur, isti *passiones* sex, nimirum *voluptas*, & *dolor*, *desiderium*, & *fuga*, *amor*, ac *odium* vulgo accensentur; *huic* vero quinque, sc. *ira*, *audacia*, *metus*, *spes*, ac *desperatio* attribui solent: attamen hic affectuum census non modo *incongruus*, in quantum *spes* male ad appetitum irascibilem refertur, atque *odium* & *fuga*, ad *hunc* potius, quam ad *concupiscibilem* pertinere videntur: sed etiam valde *insufficiens* est, quoniam nonnulli affectus insigniores, uti *pudor*, *misericordia*, *æmulatio*, *invidia*, & plures alii prorsus omittuntur: quare antiqui philosophi affectus tantum primarios ad certum numerum determinarunt, dein sub singulis illorum generibus, species complures indefinitas collocarunt. Profecto *anima sensitiva Proteos* instar ita diversimode perturbari, ac in species multiformes, cum varia spirituum animalium, sanguinis, aliorumque humorum fluctuatione, inclinationeque diversimoda alterari solet, ut passionum omnium *census* sive *lustrum* vix condi poterit; quo tamen istæ, si non omnes, saltem præcipuæ aliquatenus detegi possint, statuantur *hic*, *illic*, *voluptas* & *dolor* pro extremis, simulq; oppositis *inclinationum animæ corporeæ* terminis; dein considerare oportebit, quot modis objecta alterutrum quoquo ritu spectantia, applicantur; qualesq; impressiones spiritibus

Voluptas, & qui affectus ei subordinantur.

Amor, spes, audacia, &c.

bus, sanguini, ac solidis partibus affigere solent. *Anima* igitur *corporea voluptatem* quasi summã felicitatis suæ apicem, in qua nempe acquiescat, affectans, circa *boni* cujusvis apparentiam commovetur: si illud *futurum* sit, ac contra opinionem, mox fiendi oritur *cupiditas*, sive *amor*; si cum opinione, *spes*, & *audacia*; si opinio ejus pro conclamato fruitionē habeat, *desperatio* cietur; si *bonum* istud *præteritum*, ac culpa nostra prætermissum fuerit, *pudor*, aut *pœnitentia* infertur; si ab aliis occupatum, *æmulatio*, ac *invidia*; circa illud *absolute sumptum*, sine habitudine ad tempus, aut possessionem ejus versatur *amor*. Præterea item boni apparentis dantur alii respectus, & habitudines, quæ plures alios affectus facili negotio excitare valent. Pariter è contra *dolor*, sive *molestia*, est *animæ sensitivæ ægritudo*, & dispositio ei plurimum ingrata; quare cum objecta quævis apparenter mala hujus inductionem minantur, anima se variè contrahit, & huc illuc inclinatur, ut malorum ingruentium appulsus evitet: quare totidem sunt affectus dolorem respicientes, eique subordinati, quot διατάξεων modis, anima sensitiva, sive spirituum systasis, ad *mala* quævis excutienda, aut aversanda se componit. Circa *malum absolute sumptum* versatur *odium*, illud *absens fugâ*, mox *adfuturum metu*, id indigne oblatum *irâ* prosequimur, nobismet ipsis incumbens cum *mærore*, amicis inflictum cum *misericordia* sustinemus. Sunt insuper plures aliæ mali ingruentis apparentiæ, pro quibus evitandis anima in varias metamorphoses compellitur, simulque in pares gesticulationes, quasi mimicas, corporis humores & membra, atque non raro ipsam *animam rationalem* pertrahit; universas recensere & paticulatim explicare, cum res immensi laboris, ac tædii fuerit, præcipuas solum passionum species cum illarum (respectu tum corporis, tum animæ superioris) afficiendi modis designabimus.

Dolor, cum affectibus ei subordinatis.

Odium, fuga, metus, &c.

Voluptati, & dolori proxima sunt amor, & odium.

Voluptati, & *dolori* proximè ac velut à tergo succedunt, *amor*, & *odium*: quippe anima sensitiva in *voluptatem*, uti dictum est, maxime proclivis, res omnes apparenter *bonas* sine respectu ad circumstantias, universali, ac amplissimo amoris affectu prosequitur; pariter illa *dolorem* sive molestiam aversata, res omnes apparenter *malas*, quæ malum quovis modo inducere posse videantur, *odio* habet ac detestatur.

Horum objecta aut sensibilia, sunt aut imaginaria.

Bona amorem excitantia, duplici modo objiciuntur, nempe aut *sensui* aut *opinioni*: quoad prius, objecta quæ particulis constant sensorio congruis & concinne adaptatis, adeo ut spiritus ibidem scatentes blande demulceant, & una confluere, & contubilare faciant, ista *sensionem amabilem* pariunt; cujus impressio processuum nervosorum commeatu *cerebro* transmissa, illic spiritus pariter demulcendo, eos in jucundam sensibilis apprehensionem, ejusque appetitum stimulat: hinc spiritus illi cerebri hospites, propter objecti istius fruitionem multifariam aciem intendunt: scil. *alii* versus *sensorium* reflexi, bono isti penitius adhærere, ac aduniri cupiunt, interim alii versus *pectora* influentes, modo *cordis* sinus dilatant, ac aperiunt, ut *sanguinem* objecti quadam virtute imbutum, uberius accipiant, eoque perfruantur; atque modo spiritus ista cordis receptacula contrahunt, atque sanguinem exterius, quasi aliquid amplius boni ab objecto periturum impellunt, quo refertus denuo statim à corde mox dilatato excipitur. Porro in hoc *amoris* circa sensibile objectum affectu, si modo intensus fuerit, *tota anima sensitiva*, sive integra spirituum systasis, versus rem amatam inclinatur, illac totum systema nervosum arrigit, ac una cum partibus solidis humores pertrahit, ac perducit; ita cum pulchro aspectui, aut melodiæ indulgemus, tota videtur anima in *oculum* aut *aurem* migrasse, simulque cætera αἰσθητήρια neglectis propriis muneribus in istos sensionum actus conspirant.

Qui ritu amabilia spiritus & sanguinem afficiunt.

Sensatio jucunda describitur.

Paulo

Paulo secus habet in *amore* propter *opinionem* excitato, quippe in hoc objecti species ab *imaginatione* repræsentata, velut *Idolum* in *cerebro* erigitur, circa illud spiritus plurimum occupati, primo decus insigne, & varia ornamenta eidem appendunt, dein cultum præstant; nam quicquid amamus, istud pulchrum, utile, jucundum, longe supra quam quod revera est imaginamur; tunc propter ejusmodi ficta attributa, rem amatam ardentius deperimus; porro spiritus cerebri incolæ, in *Idoli* ab ipsis erecti *latriam*, reliquos omnes in toto genere nervoso scatentes invitant: quare huc cujusque αἰσθητηρίου hospites in sensuum opera excubantes, spectant; huc etiam motus in singulis artibus ac membris executores attendunt; præcipue autem *præcordia* boni hujus imaginarii amore inspirantur; quare hæc varie dilatata & compulsa modo sanguinem, rei amatæ velut charactere imbutum, avide excipiunt, & quasi influentiam ejus imbibunt, modo humorem istum velut quiddam à boni simulachro delibaturum, à se versus cerebrum ejiciunt: hujusmodi *imago amorem* excitans *imaginationi*, aut ab *intellectu*, aut a *memoria* & *phantasia*, nempe alterâ tantum, aut simul utrâque, imprimitur; proindeque passio *amoris* vel *metaphysica*, vel mere *sensitiva*, aut *mixta* infertur.

Amor per opinionem excitatus.

Hujus objectum velut Idolum in phantasia erigitur,

& Colitur.

Non absimili ratione, ac de *amore* dictum est, etiam *mala apparentia*, quæ *odium*, sive *animæ aversationem* excitant, aut *sensui* aut *imaginationi* objiciuntur: quoad prius quando objectum incongruum, ac unproportionatum, cuilibet sensorio infertur, illud *spiritus animales* distrahit, ac in confusionem quandam adigit; qnare postea cum tale objectum rursus eidem sensorio ingruit, spiritus prioris noxæ memores, istius mali contactum, & approximationem horrent, quantum in ipsis est, organum contrahunt, ejusque meatus, velut fores obserant; si viribus pollent, subitis ac iteratis excursibus hostem à se amoliuntur; sin tali

Odium à specie sensibili, aut imaginaria excitatur.

Prior horum quomodo spiritus, & sanguinem afficit.

tali aggressui impares fuerint, intus se recipiunt, & abscondunt, omniq; modo rei exosæ amplexus rejiciunt. Hujusmodi objecti sensibilis repudiatio occurrit, cum *palatum* cibi valde ingrati, aut *odores* fœtidi *nares* feriunt; pariter cum *visui* aut *auditui* incongrua offeruntur: præsertim vero si quando unitatis solutio, ab igne aut ense infligenda, cuti, aut carni imminet. Circa hos objecti ingruentis repulsus, non tantum spiritus in sensorio scatentes, at sæpe horum consensu etiam alii cerebri incolæ, in furores irritantur, ita ut *imaginatio* rei detestationem concipiat; & propterea *præcordia* perturbata, *sanguinem* modo retrahunt, modo exterius versus malum abigendum propellunt, ac in expulsionem ejus cient.

Malum imaginarium & sanguinem & spiritus afficit.

Quando objectum apparenter *malum*, ac idcirco *odio* habitum imaginationi statuitur, statim *phantasia* illi speciem monstrosam, ac valde deformem affigit; dein spiritus omnes, tum in cerebro, tum in appendice nervoso consitos, in spectri illius imaginarii detestationem concitat, hinc supercilia præ fastidio contrahuntur, dentes strident, facies contorquetur; præcipue autem *præcordia* se varie aperiunt ac contrahunt, ut *sanguinem* huc illuc agitando eventilent, & quavis objecti istius influentia, sive tinctura, immunem conservent.

Ad hunc modum circa *bona & mala absolute*, ac fere indifferenter sumpta, seu potius circa eorundem *Ideas*, *amoris* & *odii passiones* versantur: nimirum *anima sensitiva boni apparentis* simulachrum, à *sensu*, aut *imaginatione* acceptum, intuita, ac in se admittens, statim illud strictione quadam, ac velut brachiis passis, & complicatis amplectitur; eique intime aduniri satagit: verum in hac fruitione non diu acquiescit; nam si hæc *boni species* sit tantum *imaginaria*, ut pro *Junone nubes* diffluens, & evanida comprimatur, anima errorem suum persentiens, inanes amplexus cito dimittit: quinimo si bonum illud verum, ac solidum fue-

Amor, & odium sunt passiones transitoriæ.

rit,

rit, post aliquod tempus fruitio ejus fastidium parit, & complácentia à primo objecti amabilis appulsu exorta refrigescit, ac illud tædio habetur. Enimvero in hac vita adeo comparatum est, ut nihil diu in pretio habeamus, quin semper egeni, quævis obtenta minoris æstimamus, subinde nova perquirentes; quare perpetuò in bonorum absentium *cupiditates*, ac malorum imminentium *fugas* incitamur. *Amor*, sive *charitas* perennis, est *passio divina*, fere tantum cœlo propria, sicut *odium stabile* ac indesinens, *affectio mere diabolica*, ac inferno peculiaris haberi debet: in plerisq; autem mortalibus, ista statim in desideria, aut fugas commutantur; quippe appetitus cujusdam *boni absentis*, quo indigere videmur, aut *mali ingruentis* declinatio, boni, aut mali cujuscunque Ideam prius animæ sensitivæ affixam, eique adhærentem obliterant, non secus ac aquarum fluctus sequentes usque priores absorbent.

Cito in desideria, & fugas commutantur.

Revera anima sensitiva circa cupiditates, ac fugas potissimum occupatur, hæc denso agmine ab indigentiis nostris, scilicet aut veris, aut imaginariis perpetuo suggeruntur, earumque series, sive successio, plane infinita existit. Circa *indigentias* nostras (è quibus scilicet hæ passiones eliciuntur) observare est, quod istæ vel à *sensu* vel ab *opinione* procedunt, adeoque *cupiditates*, & *fugæ* utrique peculiares, excitantur: *quoad prius* in quovis sensorio spiritus animales, quasi totidem hospites famelici excubant, objecti iis congrui, velut pabuli appulsum expectantes, in cujus occursum, & arreptionem sæpe ultra subjecti sui confinia protenus efferri, ac velut obviam ire solent. Quod vero spiritus in cujusque sensuum organo resides, hoc ritu, tanquam feræ prædæ suæ, objecto sensibili inhient, aut mero *naturæ instinctu* evenit, aut *consuetudine* procuratur: prius cernitur cum *fames*, ac *sitis*, *cibi*, & *potus* supplementa, cumque nudi corporis *frigus* ac *horror*, *vestium indumenta* exigunt: hujusmodi desideria, quæ naturæ necessitas instillat, facile

His anima potissimum occupatur.

Utræque vel à sensu vel ab opinione procedunt.

Sensibilis concupiscentia vel ab instinctu naturali, vel à consuetudine excitatur.

Prior moderata, & facile explebilis est.

facile fuut explebilia, ac ad vitam tuendam sufficiunt, atq; ad hunc modum perficiuntur; nempe *spiritus animales* in hac, aut illa parte defectu quodam laborantes, corpora nervosa, inquibus scatent, varie contrahunt, adeoque molestiæ sensu afficiunt, cujus impressio statim cerebro communicata, spiritus ejus incolas in *appetitum*, ac deinceps, influxu in nervos appropriatos facto, in prosecutionem rei desideratæ exuscitat; totum hoc sine objecti specie, per imaginationem auctâ, etiam sine perturbatione quavis in *præcordiis*, aut *sanguine* adscitâ peragitur.

Cupiditas per consuetudinem edocta, mediocribus spretis ad nova aspirat.

Multo secus evenit circa *cupiditates sensibiles*, per *consuetudinem* edoctas; cum enim spiritibus hujus, aut illius sensorii incolis, jucundioris objecti fruitio semel contigit, mediocribus contemptui habitis, eidem postea inhiant, eoque non diu contenti, usque ad alia magis jucunda aspirant; ita *gula* victui delicatiori assueta, quodvis alimentum nisi opiparum, & condimentis exquisitissimis elaboratum fastidit: pariter de *olfactu*, *visu*, *auditu*, aliisque functionibus sensitivis advertere licebit; quod nempe *appetitus* cujusq; illarum proprius, (siquidem quod naturæ sufficiat semel exceditur) semper ad objecta præstantiora, eaque fere tantum *recentia* feratur; hujus ratio videtur esse quod præcipua *animæ sensitivæ voluptas*, in *spirituum*, cujusque partis insitorum *motu vegetiori*, & *expansione* ampliori consistit; talis autem eorundem *motus* ab *objectorum excellentia*, nec non varietate, & vicissitudine plurimum dependet. Quicquid enim spiritibus mediocre, ant nimis familiare accidit, eos parum afficit; nam motus omnis superiorem, & *Agenti* aliquatenus dissimilem objecti virtutem supponit; quare cum *objectum* aliquod, ab usu diuturno, similitudinem, aut paritatem cum spiritibus obtinuit, illud hos commovere minus aptum existit; quare ut spirituum activitas, seu vegeta explicatio (quæ voluptatis effectrix est.) diutius continuetur, boni cujusque triti, ac veteris

Hujus ratio innuitur. Quoniam Agens, & patiens debent esse dissimilia.

veteris fruitione relicta, semper ad nova, & altiora tenditur: ad hunc modum, licet quodlibet sensionis organum, cupiditates sibi proprias, & peculiares exerat, easq; vicissitudine perpetua reiteret; attamen in quantum objecta per contactum corporeum applicata, potius quam per effluvia, sensorium vehementius afficiunt, idcirco maxima cupiditatum à sensu oriundarum copia, ad *luxuriem*, aut *libidinem* referri solent. Spirituum in reliquis sensoriis degentium appetentiæ, quatenus tantum species, aut corpuscula à sensibilibus decidua, ac minime crassiores amplexus captant, ideo magis temperatæ sunt, ac sæpe in usus nobiliores diriguntur.

Cupiditates sensibilium, præcipuè in luxuriem, aut libidinem tendunt.

At vero *indigentiæ* nostræ potissimum sunt *imaginariæ*, & ab *opinione* procedunt; atque hinc cupiditatum longe uberrima seges enascitur. Enimvero unusquisque hominum ad felicitatem, sive ad quendam αὐταρκείας statum anhelat; quare res apparenter bonas, quæ huic conducere perhibentur, quamplurimas expetit, easque obtinere satagit; veruntamen bona quævis assecutus, perfectionem in iis desideratam minime reperit, quare statim aliis, ac subinde aliis indigere videtur. Ita siquidem homines ad summum bonum, seu finem ultimum, semper tendunt, eumque in sua vita haud quaquam assequuntur, necesse est ut *vota*, & *cupiditates* circa *bona intermedia*, infinita existant: hinc quodcunque alius quispiam habet, immo quicquid boni *phantasia* concipere aut effingere potest, statim illo nobis opus esse opinamur, ac propterea appetimus, & exoptamus. Rerum ita concupiscibilium licet silva immensa fuerit, tamen cum plerique homines felicitatem suam in *divitiis*, aut *honoribus* collocant, hinc cupiditatum ab opinione oriundarum, ac idcirco inexplebilium præcipuæ species sunt *avaritia*, & *ambitio*.

Cupiditates phantasticæ sunt immensæ

Sed præcipuè in divitias, aut honores feruntur.

Quod ad *Fugam* spectat, videtur hæc *passio* tantum se prioris *inversa*, & pariter ab inopia, sive defectu quodam, à

Fuga aut à sensu, aut ab opinione excitatur.

à *sensu* percepto, aut ab *opinione* sumpto, originem suam desumere; utrobiq; enim *indigentiæ sensus*, aut *opinio*, istiusmodi status declinationē accersit: quare cum in *sensoriis* spiritus animales boni necessarii, aut prius assueti, fruitione privantur, aut contrarii ejus appulsum concipiunt, & quasi præsentiunt, isti plurimum irrequieti, cujusvis objecti præsentis amplexus dimittunt, ac à fœdere novo ineundo se continent; donec aut sensus, aut opinio bonum aliquod apparens detegerit, in cujus appetitum, & prosequutionem iidem spiritus occupentur; adeoque *fuga* ut plurimum ex se passio inanis, & cito evanida, in *boni*, quod defectum ita sedulo evitatum suppleat, cupiditatem terminatur.

Passio hæc evanida, cito in cupiditatem mutatur.

Ostenso ad hunc modum quibus de causis, & ob quas περφάσεις *anima sensitiva desiderii*, & *fugæ*, passiones ineat: jam proxime videamus quibus διατάξεων, sive gesticulationum modis, illa in utroque affectu componatur. Quoad *cupiditates* à *sensuum* organis inceptas, observare est, quod dum spiritus ibidem consiti versus objectum absens feruntur, illi fruitione quavis relicta, quasi nudi, & præsidiis omnibus destituti, sub mendicorum forma stipem petant; cui cum avidius inhiant, quasi bonum illud ultro arrepturi, subjecti sui limites excedunt: non raro in partes, ubi *desiderium vehemens* procuditur, fere tota anima pertrahitur, & ἐκςάσει quadam è corpore versus rem cupitam emigrat, aut saltem sui portionem emittit. Ita fieri in vesano *libidinis* affectu plane constat, in qua humor genitalis, ramenta ab integra anima delibata continens, profunditur: pariter in *visione* jucunda, *odore* suavi, & *symphonia* placidissima, spiritus animales velut elati, è sensoriis versus objecta sua convolant: verum è contrà in *fuga* isti se intus recipiunt, ac interdum ipsa sensoria destituunt.

Cupiditas sensibilis & spiritus & sanguinem afficit.

Quoad

Cupiditas imaginaria quales iis alterationes inducit.

Quoad *deſideria* propter indigentiæ opinionem excitata, *anima ſenſitiva* ſortis ita egenæ viſæ impatiens, valde inſtabilis, ac irrequieta evadit, ſui corporis bona quævis acquiſita negligit, ac vilipendit, etiam rationis dictamini auſcultare recuſat; quin omnino in cupiditates præceps, ſemper exterius proſpicit, ac velut alis aſſumptis verſus hoc, aut illud bonum apparens accingitur; hinc à ſpirituum huc illuc volitantium inordinatione partes nervoſæ varie diſtrahuntur; ut *homines vultu inceſſuque* cupiditates ſuas prodant; etiam *pectore*, & *præcordiis* una commotis, ſanguis, velut ventis mare agitatum, in varias fluctuationes compellitur, ut affecti modo palleant, modo rubore ſuffundantur; etiam ab eodem ſanguine cerebri confinia inæqualiter, ac impetuoſius ſubeunte, judicii inconſtantia, & crebræ propoſiti mutationes ſuccedunt, ut modo hoc, modo illud velint, quaſi *decem animi unà in eodem homine certarent.*

Animi fluctuatio.
Plaut.

Spes & metus

Juxta prædictos characteres, ſive ſchematiſmos, *anima ſenſitiva* circa *bona*, & *mala abſentia*, & non cito adfutura componitur; at cum hæc aut illa in procinctu eſſe videntur, animà poſitionem ſuam alterat, ac *ſpe*, aut *metu* reſpective urgetur: de quibus imprimis obſervare eſt, quod hæ paſſiones, non uti prædictæ, à *ſenſu* æque, ac *imaginatione* procedunt, at ſolummodo in *opinione* fundantur; unde poſt cupiditatem rei cujuſvis initam, & ſpiritus circa aſſecutionem ejus ſollicite habentes & quaſi depreſſos, cum iſti propter aliam occaſionem uti à vini potu, aut alius objecti jucundi fruitione parum elevantur, & opinionem corroborare incipiunt, illico *deſiderium* prius dubium in *confidentiam* quandam mutatur, ut nos bono cupito brevi potituros eſſe ſperemus: pariter cum *fuga* malum abſens è *longinquo* aſpicit, ſpirituum depreſſio iſtud in *vicinia* collocat, ejuſque mox adfuturi metum incutit. Revera *ſpes cupiditati*, ac *metus fugæ* valde affines ſunt, ac utrobique

Cupiditati ac fugæ ſuccedunt.

hi ſymbolici affectus ſolummodo ejuſdem objecti *appulſum propriorem*, aut *remotiorem* denotant.

Spei apparatus.

Quod ad *ſpei apparatum*, & *exercitium* attinet, quando bonum aliquod abſens appetimus, idque nos brevi aſſecuturos eſſe opinio ſuboritur, ſtatim *ſpiritus animales*, qui prius tanquam milites emiſſarii, rem volitam ſedulo perquirebant obſervabantque, illico verſus animam reduces, hoſpitis ſui adventantis nuncium referunt, ac receptioni aditum præſtruunt; quare ſtatim anima integra in expectationem adventus ejus componitur; omnia panduntur ſenſuum oſtia, ut bonum illud cum toto ſatellitio ejus, per fores apertiſſimas ingrediatur: interea ſpiritus cujuſque αἰσθητηρίου incolæ, iſti appropinquanti ſalutatum ire accinguntur; *imaginatio* introitum ejus præoccupat; nempe hæc boni exoptati, & mox adfuturi Ideam fabricat, quam intra fines ſuos velut in throno collocat, eique ornatum, & ſplendorem à *phantaſia* mutuatum confert. Porro in receptionis hujuſce partem, *præcordia* ſollicitantur; hæc enim pleniori ſpirituum influxu actuata, ſanguinem vegetius in partes exteriores, velut in novi hoſpitis occurſum emittunt; hinc quilibet ſpei plenus in toto corpore inflationem quandam, cum ſpiritu & calore ubertim ſuffuſis perſentit: dein ſi à quovis accidente timendi aut dubitandi occaſio ſuggeritur, illico in toto ſubita conſtrictio, cum ſpirituum demiſſione quadam, ac totius animæ ſubſidentia infertur.

Objectum ejus & ſenſum, & imaginationem,

Et Spiritus & ſanguinem afficit.

Timoris character.

Enimvero in *paſſione timoris*, *anima ſenſitiva* prius expanſa, à mali ingruentis approximatione perculſa, & quaſi undique compuncta, in quantum ſe ab hoſte correptum ducens, in hanc, aut illam partem aufugere nequeat, in ſeipſam ſubintrat, & quà ſpiritus animales comprimi poſſunt, arctiſſime contrahitur; ſi affectio vehemens fuerit, dum ſpiritus animales à ſuperficie corporis ſubito recedũt, unà poros, & meatus (velut fores in hoſtis occluſionem obſerantes

obserantes.) valde constringunt: à constrictione hac poris cutaneis intro diductis sæpe *pilorum erectio*, seu *horripilatio* succedit; dein iidem spiritus in confusionem acti, à solitis functionum suarum muniis obeundis inhibentur, non tantum *rationis* subsidia deficiunt, at interdum *facultates locomotivæ* vacillant, imo nervorum resolutione etiam in visceribus facta, non raro excrementa involuntarie profluunt. Porro cum *facultas animalis* in tantum elanguet, præcordiorum motus fatiscit; hinc sanguine intra cordis sinus stagnante, sæpe lipothymia insequitur: cumque iste propterea in partes exteriores haud vegete satis defertur, in istis *pallor*, & *frigus* succedunt. In repentino timore rigorem quendam persentiscimus, unde vulgo dicitur, quod *sanguis in toto coagulatur*; verum hoc accidit, quia dum partes nervosæ, vasa sanguifera circumambientes, subito constringuntur, unà sanguinem ab excursu suo reprimunt, adeoque circuitum ejus sistunt, aut plane invertunt.

Ut spiritus, & facultates omnes.

Ut sanguinem afficit.

In medio *timoris*, ne spiritibus nimium profligatis, *anima sensitiva* penitus exolvatur, solet *ratio* aliquid *spei* interponere, adeoque spiritus demissos paulatim erigere, eosque ad obsistendum animare, ita ut passio ista tali remedio alleviata, facilius pertranseat; quod si malo Herculeo ingruente, simul omnis *sperandi occasio* præscinditur, tunc *affectus alius* immanior, nempe *desperatio*, *timori* succenturiatur, in qua plerumque *hæc anima*, aut victas manus cedens prorsus subsidet, & semiextincta proprio corpore velut in sepulchro immergitur, aut si vires aliquas retineat, statim in confusionem adacta, atque omnia susque deque habens, *melancholiam*, aut *maniam* contrahit.

Sæpe in desperationem transit.

Uti *desperatio timori*, subsidiis omnibus præscissis supervenit, ita *spes*, cum iisdem pluribus ac certioribus innititur, in *audaciam* transit: atque in hoc affectu *anima sensitiva* intumescit, seque malo cuivis ingruenti intrepidam opponit; quare spiritus satellites ejus connixu fortiori

Pariter & spes in Audaciam.

musculos

musculos ubique extendunt, & pleniori inflatu eos ad feriendum, aut obsistendum corroborant; hinc pectore ampliato, & dein fortiter constricto, vox sonora emittitur, pugni contracti, brachia elata, caput rectum, facies torva, & minax, collum prætumidum, aliarumque partium intumescentiæ, aut extensiones, indicant *spiritus animales* in toto corpore, veluti ad conflictum ineundum *explicatos* ac acie *instructos*: interim *præcordia*, ab eorundem spirituum influxu pleniori validissime commota, sanguinem insigniter rarefaciunt, eumque *fulguris* instar, ad partes exteriores impetuose emittunt, urgentque.

Cui affinis est ira.

Audaciæ aliquantum affinis est *ira*, in qua *anima sensitiva*, ob malum indigne oblatum, unà contristatur, excandescitque, quare modo se ob mœstitiam contrahit, dein statim ultione accincta dilatatur; quare cum hic contractiones diversæ conveniunt, hæc *passio* cum maxima *spirituum* & *sanguinis* perturbatione peragitur: etenim affecti ab initio pallent, mox rubore suffunduntur, frons corrugatur, labium diducitur, dentes strident, lingua obmurmurat, vultus modo demissus, modo erectus & minax, præcipue autem præcordia insigni æstu, & sanguinis ebullitione exagitantur: cujusmodi varia & nonnihil contraria symptomata facili negotio solvi possunt; quod nimirum *anima* simul *mærorem*, & *indignationem* concipiens, velut mare ventis oppositis agitatum, fluctus à quavis ora excitatos, sibique invicem allidentes habeat.

Iræ character.

Plures sunt quam undecim affectus.

Præter *undecim affectus* vulgo recensitos, & modo explicatos, restant quidam alii juxta multiplices alias *animæ corporeæ* affectiones, & gestus excitati; quorum præcipui sunt *misericordia*, & *invidia*, *gloria*, ac *pudor*; qui tamen prioribus supra citatis, aut valde affines sunt, aut ex iis componuntur. Etenim *misericordia* conflatur ex *amore* & *mæstitia* propter *amici mala*: è contra *invidia* ex *odio* & *mæstitia* propter *inimici bona*: *gloria* quædam *gaudii*, & *exultationis*

Misericordia, Invidia, Gloria;

nis species est, propter *boni nostri opinionē* ab aliis habitam concepta; atque *pudor tristitia quædam*, ac animæ consternatio est, propter *mali nostri opinionem* ab aliis conceptam. Porro circa *hanc passionem* observare est, quod cum *anima corporea* consternata, ambitum suum reprimere cogitur, ipsa tamen quasi affectionem hanc celare cupiens, *sanguinem* exterius propellat, adeoque ruborem in genis excitet, quasi nimirum *pars animæ sensitiva* caput suum occultans, coram se *animæ vitalis*, sive *sanguineæ portionem* sistat, sub cujus alis adhuc aliquatenus expansis confusa delitescat.

Pudor. &c. Pudoris character.

Porro advertimus *animam corpoream*, non solummodo ab objectis, eorumque impressionibus affici, inque varios gestus, & *passiones* prædictas cogi: verum insuper *dispositiones* quasdam *innatas* habere, propter quas *mero naturæ instinctu*, sine quavis objecti influentia, sese exerit, ac in emanationes quasdam, sive impetus spontaneos excitatur: cujusmodi sunt imprimis suipsius, sive *personæ individuæ amplificatio*, & dein *speciei propagatiō*. Unicuique animali sine duce aut exemplo insitum est, propria alimenta arripere, & subinde deglutire, tum ut *corporis tela* indies adaucta in debitam magnitudinem accrescat, tum ut *anima* quasi *subtegmen*, novis spirituum copiis quotidie suppleta corpori coextendi, & functionum suarum actus vegete satis obire possit. Dein quamprimum lineamentis, tum *corporis*, tum *animæ* satis protractis, utriusque ambitus, & moles complentur; spiritus quidam animales ab *individuali opere* superflui, abundare incipiunt, proindeque in *partes genitales*, cum humore subtili à toto corpore delibato, quasi in *promptuarium* speciei propagandæ destinatū secedunt, ibidemq; reconditi, *novi animalis Ideam* effingunt; quæ postea in matricem idoneam perfecte formanda transferatur. Quando ita novi animalis seminia jaciuntur, in hoc *speciei propagandæ*, plusquam *individui conservandi* opus, tota

Affectus innati.

Sc. Individui amplificatio.

Speciei propagatio.

tota anima corporea cum potentiis suis omnibus pertrahitur: quare *sanguis* materiam subtilem & nobilissimam pro spirituum animalium copiis, *testibus* non minus quam *cerebro* suppeditat: cumque post nimias impensas *spiritus* in *istis* deficiunt, quo statim jactura resarciatur, *cerebrum*, & *nervi* sæpe debito suo penso defraudantur, & elanguescere sinuntur, interim ut sanguis particulas spirituosas *in vasa spermatica* uberius suffundat. Quinimo putandum est eum aliquando *spiritus animales* ab ipso *cerebro* surripere, quos in *coitus actu genitalibus* impendat: nam secus haud constat, quamobrem ab *immodica venere*, illico cerebrum defectu spirituum laborat, siquidem his illinc ad *corpora spermatica* nullus nisi per sanguinem commeatus conceditur; quod si spiritus animales cum humore prolifico intra *partes genitales* turgido superabundant, statim tota *anima corporea* quasi ad *fætandum* incitata, ad concupiscentiam inclinatur: libidinis fomenta animo quamvis invito expetuntur, eademque uspiam oblata ab unoquoque sensu arripiuntur, sanguis ebullit, medullæ æstuant, oculi flagrant, genitalia inflantur, dein parum adest, quin *anima corporea* (ni *ratio* interveniens eam subinde revocat, ac à turpitudine inhibet,) data quavis occasione in *venerem* dissolvatur. In hujusmodi concupiscentiæ affectibus, duarum animarum distincta *litigia*, & contranitentias apertissime discernere licebit: quippe dum *anima corporea* ad libidinem incitata, se totam versus membra genitalia inclinat, illucque majores & sanguinis fluctus, & spirituum animalium copias, cerebro, & corde pæne derelictis, cogit; *mens superior* è contra insurgens, & rationis, ac religionis mandata ostendens, alteri receptum canit, imperatque ut *spiritus animales* ad pensa sua intra cerebrum præstanda redeant, simulque ut sanguis æstuans versus præcordia revocetur, ibidemque suppressus ab excursibus inordinatis coerceatur; hinc libidinis flamma pro tempore restincta

Venus cerebro ac nervis inimica.

Libidinis œstrum.

Ratio ejus fluctus compescit.

restincta, & inferioris animæ potentiis ad ἐυταξίαν redactis, *sobrietatis*, *prudentiæ*, aliique *scientiæ*, & *disciplinæ* actus exerceri possunt; attamen si rationis fræna laxantur, aut nova libidinis incentiva adhibentur, anima corporea jugum excutiens, se rursus ad similes enormitates proripit.

Restant alii quidam animæ corporeæ affectus, ut *somnus*, & *vigilia*; *dolor*, & *voluptas*, in privatis membris excitati, quæ siquidem haud totam simul animam, sed hanc, aut illam corporis portionem, aut ipsius potentias peculiares, ac præcipue *sensitivam*, aut *locomotivam* respiciunt, idcirco super his inferius, & jam proxime de *sensu*, ejusque speciebus tractabimus.

CAP. X.

De Sensu in Genere.

Sanguis Animatus, sed vix sensilis est.

ANimæ corporeæ pars *vitalis*, seu *flammea*, in sanguine radicata, haud multum quæ vel *exterius* objiciuntur, vel *intus* in corpore geruntur, conscire, aut percipere videtur: adeo *sanguis* licet *animatus*, vix tamen *sensilis* aut *cognoscens* est; qui enim pro vitæ muniis sustinendis *motu perenni*, & *accensione* æquabili, semper occupari debuit, huic aliis quibusque rebus exiguis, aut accidentibus externis adesse non vacat. Revera passiones ingentes etiam *sanguinem* aliquatenus perturbant, & à cursu solito pervertunt, varieque fundunt, sicuti flatus violenti, non tantum arboris comam, aut truncum, sed & radices, ima licet tellure defossas, succutiunt: Alioqui quæcunque *sanguini* mutationes aut alterationes contingunt, aut à liquoris ejus crasi immutata, aut à corporum continentium impulsu, ac incitatione procedunt. Attamen hujus *animæ pars* altera *sensitiva*, quæ intra *cerebrum*, & nervosum genus diffusa, corpori organico, ejusque singulis fere partibus coextenditur, à quolibet aliorum corporum contactu, aut occursu afficitur: hæc impressiones quasvis, aut exterius objectas, aut intus suscitatas illico persentit; cumque ab iis ubicunque inflictis diversimode commovetur, juxta varios objectorum impulsus, varios ipsa gestus, & species induit, simulque ipsius corporis membra, ac partes secum in easdem prorsus figuras, & motus pertrahit. Enimvero ipsius *animæ energia*, sive *actus* est, à quo *functio* omnis corporis animati primariò, ac potissimum exoritur. Siquando enim ictus, sive impressio quæpiam corpori

Animæ pars lucida objectorum quorumvis impulsus sentit, & ab iis commovetur.

corpori animato alicubi infligitur, statim in hypostasi animæ totius, aut membri perculsi fluctuatio quædam, sive undulatio concitabitur; quâ quidem spiritus animales, sive particulæ subtiles, in partibus organicis, tanquam flatus machina conclusi, huc illuc impulsi tendunt, proindeque in toto corpore, aut partibus respectivis, *sensus*, & *motus* exercitia producunt.

Profecto inter varios *animæ corporeæ gestus*, quibus ea speciem, sive hypostasin suam alterans, corpori continenti mutationem infert, *potentia sensitiva*, & *locomotiva* primas obtinent, utpote quæ animalibus fere cunctis, saltem perfectioribus sunt communes, item ad quas cæteræ quæque facultates facili negotio reduci possunt. Hæ sunt *corporis animati* præcipui *elateres*, à quibus cæteræ omnes Automati hujus divini technæ, ac rotæ dependent.

Sensus & motus præcipui corporis animati elateres sunt.

Sunt autem utriusque, tum *sensus*, tum *motus causa efficiens* interna, & proxima, *animæ sensitivæ hypostasis*, sive *spiritus animales* è sanguine accenso in cerebrum instillati, & exinde in nervosum genus diffusi: qui cum à cerebro seu fonte, per nervos in universum corpus distribuuntur, partes omnes imbuunt, irradiant, inflant, & singulis tensitatem quandam inducunt; adeò ut corporum nervosorum ductus, velut chordæ strictius intentæ quaquaversus à cerebro, & ejus appendice in exteriora quævis exporrigantur; quibus ità intentis, & animæ continuitate quadam actuatis, si alterutra extremitas feriatur, statim ictus per totum sentitur, adeo ut quælibet intentio intra cerebrum concepta, derepente in quovis membro, aut parte designatum opus perficiat, vel vice versa quilibet impulsus, sive ictus, qui ab extra cuivis membro, aut corpori sensitivo infligitur, è vestigio τῷ ἐγκεφάλῳ communicetur. Quod si impressio sive impetus à cerebro extrorsum per nervos in partes motrices tendat, producitur *motus*; sin vero illa exterius facta, introrsum ver-

Utriusque causa efficiens sunt spiritus animales.

Eorum intra partes omnes consitorum citissima communicatio.

ſus cerebrum dirigitur, oritur *ſenſus*. Horum autem dum utrumvis peragitur, non ita intelligendum eſt (uti vulgo aſſeritur) quaſi iidem ſpiritus, ab una meta velut in ſtadio, aut circo, ſtatim ad aliam feſtinent, reſiliantque; ſed cum anima ſit continuitate quadam per totum expanſa, ejuſque particulæ, ſcilicet *ſpiritus* invicem contigui, velut acie inſtructa conſeruntur; iſti militiæ ritu, dum à ſtatione non recedunt, ordineſque ſervant, munia ſua obeunt; & ſive in procinctu, ſive in ſpecula conſtituti, ipſi fere immobiles, & juſſa cerebri exterius delata exequuntur, *motumque* efficiunt, & nuntium à ſenſibili impreſſum ſtatim cerebro tradunt, quo fit *ſenſatio*. Ita quidem & *motum*, & *ſenſum*, iidem ſpiritus animales, oppoſita licet, ac inverſa ipſorum tendentia, & aſpectu perficiunt: verum utræque facultates, quoad actuum ſuorum exercitia, organa nonnihil diverſa requirunt; quinetiam ſpiritus animales intra eadem conſiti, pro diverſis facultatum iſtarum muniis obeundis, affectione varia, & diſſimili diataxeos ritu ordinantur. Quo hæc ſingula clarius eluceſcant, primo de *ſenſu*, quæque ad ipſum tum in *genere*, tum in *ſpecie* pertinent, dein poſtea de *motu* dicemus.

Eorundem tendentiæ oppoſitæ & ſenſum & motum efficiunt.

Senſus quid ſit.

Senſus, prout ſtrictiore acceptione ſumitur (ſc. pro functione corporibus animatis propria, quâque eadem ab inanimis diſtinguuntur) hac ratione deſcribi ſolet, quod ſit *facultas percipiendi objecta ſenſibilia*. Quippe anima ſenſitiva, uti dictum eſt, à quolibet contactu, ſive impulſu corporis exterioris affici, ſeu commoveri apta, ſyſtaſin ſuam in toto, aut in parte, prout perculſa eſt, variare cogitur: attamen corpora exteriora, quia particulis varii generis, iiſque diverſimode configuratis conſtant; ideo cum alia aliis applicantur, eorum ad invicem appulſus, non ſemper uno, eodemque modo, verum multiplici ritu, ac cum inſigni varietate fiunt; ſcilicet aut per *contactus* corporeos, aut per *effluvia* ab iis decidua, aut per *aeris*, *auræque*

Objecti ſenſibilis appulſus vel fit per contactum, vel per effluvia emiſſa, vel per aeris, auræ aut lucis particulas reflexas & repercuſſas.

que, sive lucis particulas ab illis reflexas; & velut tela quaquaversus jaculata. Porro & cuilibet horum generum plures species accensentur: diversa quippe non tantum concreta, sed etiam ejusdem subjecti varia corpuscula; multiplices edunt imprimuntque contactuum suorum typos; quorum singuli ut ab animalibus distincte excipiantur, adeoque dignoscantur, anima sensitiva organis corporeis utens, plura sensoria tantæ objectorum varietati, & diversis rerum occursibus accommodata habet; in quibus singulis tum pororum conformatio, tum spirituum animalium dispositio, ad corpuscula ab objecto immissa, quæ tantum unius generis sunt, apte suscipienda proportionantur. Hac ratione sensibilium impressiones, saltem quæ animali cuilibet ex usu esse possunt, percipiuntur; & ab hac multiplici sensionis via omnis rerum notitia procedit; juxta illud Philosophi, *omnis scientia fit à sensu*; cum è contra, si corpora eorumque particulæ, nudæ animæ systasin, aut partem ejus, semper uno eodemque modo ferirent, nihil prorsus sciretur, quia aliud ab alio, aut partes, ac membra hæc ab illis minime distinguerentur. Quapropter ut præcipua quævis objecta eorumque accidentia distincte notentur, ita comparatum est, ut particulæ quædam hoc organum feriant, & non illud, adeoque singula sua tantum respectiva sensoria, cæteris intactis, afficiant.

Singula hæc cum multifariam fiant, diversimoda requiruntur sensoria.

Omnis scientia à sensu.

Hinc patet necessum esse, ut in perfectis animalibus *plura* sint *sensoria*; nam quorum interest, tum pro vita tuenda, tum specie propaganda, actiones diversimodas perficere, proindeque res plures scire, ac imprimis quæ sibi congrua sunt amplecti, quæque incongrua vitare; propter hæc opus est, *animam sensitivam* vario ritu ab objectis affici, adeoque multiplices eorum influentias percipere. Quam vilis eorum conditio, & angusta sors sit, quæ *unico tactus sensu* dotantur, ex animalium imper-

In perfectis animalibus oportet plures esse sensus.

fectorum

Unicus iſte tactus, non ſufficit.

fectorum (qualia ſunt oſtrea, ac mityli) vitâ, & operatione conſtat; tum præterea, & quam falſa ſit quorundam opinio, qui dicunt omnem in quibuſvis animalibus ſenſum ſolummodo eſſe *tactum*; nam licet animæ ab objecto affectio quævis per contactum fiat; tamen nec eadem uſque res eſt, quæ applicatur, nec eodem modo ſuſcipitur; ſed quotcunque *ſenſibilium typi* inveniuntur, tot etiam αἰσθητήρια eorum ἔκτυπα exiſtunt.

Quomodo iidem ſpiritus, ſpecies ſenſibiles ita diverſimodas excipiunt.

Nihilominus hic jure ambigitur qui fiat, ſiquidem tota animæ hypoſtaſis, ſive contextura, particulis ſubtiliſſimis, pariterque ſumme mobilibus conſtat, quòd quælibet earnm ubivis conſitæ, non indifferenter à quolibet ictu ſenſibili commoveantur; præſertim cum interior animæ compages, quæ ſenſoriis omnibus communis eſt, ſingulorum affectiones excipiat, proindeque mediatè ab omni ſenſibili afficiatur; cur inquam ſpiritus in oculo conſiti, non æque ſonos, & ſapores, ac colores percipiant, quandoquidem iſti circa corpora ſtriata degentes, & hæc, & quævis alia ſenſibilia diſcernunt.

Hoc ut fiat, requiruntur,

Primo diverſimoda organi ſtructura.

Propter ſolutionem iſtius problematis, *hæc duo* erunt ſupponenda, ſcilicet *primo*, quod cujuſque *ſenſorii* ſtructura, ſecundum poros & meatus ſuos ita conformetur, ut particulæ tantum ipſis proportionatæ intus admittantur: quare ſicut lux, & rerum ſimulachra, vitra, ac corpora diaphana, & minime opaca trajiciunt; ita eadem ſolummodo ab *oculis*, & nequaquam ab aliis ſenſoriis excipiuntur. Par ratio tenet de quibuslibet aliis. Enimvero obſervare licet, cum in aere ambiente, ſive in Atmoſphæra, corpuſcula variæ indolis, ac diverſimodæ configurationis exiſtunt, eorum alia ſenſorium hoc, aliaque illud, ac ita quæ ſinguli generis ſunt particulare ſenſus organum afficere. Exempli gratia, tenuiſſimæ *auræ*, ſive *lucis* particulæ, quæ indolis *ſulphureæ* videntur eſſe, à corporibus reeflxæ, eorum Iconas in *organum viſorium* (uti dictum eſt)

eſt) convehunt; aeris corpuſcula, quæ *ſalina* videntur, à ſolidis repercuſſa, reſilientia *auris tympanum* verberant; ejuſdem aeris particulæ exhalationibus *odoratis* perfuſæ *nares* feriunt; quin & ipſæ rore mellito inviſcatæ, aut delibutæ *guſtum* afficiunt; eædem denique *effluviis calidis*, aut *frigidis* ſtipatæ ſenſum tactus irritant: interim vero ejuſmodi aeris, vel auræ particulæ, quæ uni alicui ſenſorio proportionantur, pleriſque aliis incommunicabiles exiſtunt.

Secundo varia ſpirituum animalium conſtitutio.

Quinetiam ſecundò ipſi *ſpiritus animales*, qui in ſenſuum organis reſident, & velut excubias agunt, in reſpectivos objectorum occurſus, peculiari quodam apparatu, & appropriatis διαπάξεων modis inſtruuntur: cum enim particulæ ſpirituoſæ aliæ aliis puriores, ac magis ſubtiles exiſtant, quædam hebetiores, aliæ inſigniter mobiles, hæ nudæ, illæ humore delibutæ, ac denique multis aliis affectionibus inſigniantur; ita cautum eſt, ut cum pro ſenſu *tactus* ſpiritus nudi, aut minus dotati ſufficiant, tales ſine ulteriore quavis dote, in membranis, ac carne fibroſa ubivis diſponantur; pro *viſu* autem ſpiritus puriſſimi, ac velut chryſtallini in oculos confluunt; *auditui* qui ſumme mobiles ſunt; *guſtui* autem, atque *olfactui*, qui humore requiſito perfuſi ſunt, & magis viſcoſi conveniunt.

Senſio quo ritu peragitur.

His ita præmiſſis de *ſenſuum*, & *organorum multiplicitate*, ac diſcrimine, jam proxime de *ſenſione* ipsâ, qua ratione, & quibus modis peragatur, inquiramus: de his ita in genere ſtatuimus, nempe objectum ſenſorio applicatum (ſive hoc immediate, ſeu mediantibus aeris, vel auræ particulis fiat) ſui Ideam ſeu characterem ſpiritibus ibidem conſitis iuprimere, eodemque inſtanti ſpirituum animalium, ſerie continuatâ diſpoſitorum, velut irradiatione, ejuſdem impreſſionis typum, à ſenſorio ad ἐγκέφαλον trajici, eoque dum ſpiritus corpora ſtriata

actuantes

actuantes pariter afficiuntur, ſenſionis, ab organo initæ, perceptionem formari.

Impreſſiones quæque ſenſibiles à quibuſque organis in corpora ſtriata irradiant.

Viſionem ita peragi experimenta dioptrica plane oſtendunt, quibus ſcilicet eadem corporis alicujus ſpecies, per vitra artificioſe diſpoſita huc, illuc trajici aut reflecti, ſimulque in variis locis configurari, ac conſpici poſſit: quidni pariter concipiamus objecti ſimulachrum, in oculo tanquam in vitro repræſentatum, illinc ulterius, ad corpora ſtriata, ſui imaginem propagare? De reliquis autem ſenſoriis res explicatu magis ardua videtur, quia nempe ſpecies ſenſibilis, ſiquidem ea magis corporea, ſive craſſior fuerit, tam celeri, ac fere imperceptibili fulguris inſtar trajectu ad ἐγκέφαλον tranſvehi non poteſt; veruntamen ſuper his intelligere oportet, quod licet *olfactus*, *tactus*, & *guſtus* propiores, & magis corporeos objecti appulſus requirunt, quam aut *viſus* aut *auditus*, tamen ſpiritus animales qui intra quævis organa, & primum ſenſorium, velut *internuncii* collocantur, cujuſvis generis ictum, ſive impulſum æque facile tranſmittunt; quippe cum ſpiritus per totum ſyſtema nervoſum, perque ipſum ἐγκέφαλον, continuitate velut radioſa diffunduntur, impreſſio quælibet, ictu oculi citius, à meta una ad alteram pertingit, quin & objecti character ſpiritibus ſenſorii incolis impreſſus, á proximorum uſque ſimili motu, & velut undulatione quadam ad *corpora ſtriata* convehitur.

In omni ſenſione requiritur,

Primo ut ſpecies ſenſorio imprimatur. Secundo ut ſpirituum commeatu illinc ad commune ſenſorium feratur.

Hinc ſequitur ad ſenſionis actum hæc duo ſemper requiri; 1° ut ſpecies expreſſa ſenſibilis, quà talis, *ſenſorio* imprimatur; & 2° ut ſpirituum illinc in ductibus intermediis ſcatentium, pari affectione, & motu, ejuſdem impreſſionis Idea ad *commune ſenſorium* deferatur; ſecus enim ſenſio non perficitur, uti conſtat quando aliis rebus intenti, objecta quæpiam oculis, aliiſve organis ſat prope licet admota, non omnino advertimus.

Verum hic dubitandi cauſa ſubeſt, quo pacto multiplices

plices *sensibilium species*, ad quas exterius suscipiendas, plura organa, eaq; diversimode conformata requiruntur, intus in eodem *sensorio communi* omnes conveniunt ac discernuntur; quippe mirum est, quod idem *corpus striatum* textura non multum dissimilari constans, universas objectorum ideas ita distincte in se admittat, dignoscatque. Super hoc dicendum videtur, quod rerum sensu perceptarum imagines haud in communi sensorio, tanquam in tabula, distincte depinguntur, verum expressio quævis ibidem exhibita, à quorundam spirituum motu seorsim ab aliis, eorumque intra hos, aut illos peculiares tractus, velut undulatione quadam dependet: nec enim à ratione alienum videtur asserere, quod intra *animæ sensitivæ hypostasin*, ipsamque eandem illius portionem, particulæ quædam spirituosæ moventur, dum aliæ iisdem interjectæ quiescunt; nam plane constat, quod etiam posthæc fusius ostenditur, intra compagem *aeris particulas lucidas* agitari, dum reliquæ feriantur; quinetiam *corpuscula sonorifica*, immo & *odora*, forsan & alia plura alius generis agitatione distincta & peculiari, seorsim à reliqua aeris textura commoveri; nam & *simulacra* trajiciuntur, *sonus* diffunditur, *odores* emanant, effluvia *calida*, aut *frigida*, aliaque corpuscula varie feruntur, neque tamen alia interim ab aliis impelluntur, aut totius aeris consistentia ab iis singulis perturbatur. Quinimo variæ impressiones non modo *aerem*, sed & *aquæ* superficiem impermutatæ trajiciunt: observamus namque in fluvio, aut piscina, cum plurimæ undulationes à variis & diversimodis ictibus simul excitantur, illas omnes, utut mutuo occurrunt, invicem pertranseunt, aut intercussant, usque tamen distinctas, ac inconfusas perstare; quidni in *aerea Animæ systasi* (quæ item in humore aqueo fundatur) supponamus, particulas variæ, & dissimulis texturæ subesse, earumque trajectu species multiplices sine confusione τῷ πρώτῳ αἰσθητηρίῳ simul objici?

Quomodo species sensibiles diversimodæ in eodem sensorio communi distincte repræsententur,

Ostenditur exemplo Aeris, cujus particulæ diversæ simul diversas lationes habent.

Item exemplo Aquæ, in qua undulationes plurimæ simul excitatæ, sunt omnes distinctæ.

Pariter habet in aerea animæ corporeæ hypostasi.

Exempli gratia, supponamus pro *visione* particulas subtilissimas, ac velut æthereas, pro *auditu* alias fere salinas, ac insigniter mobiles, ac ita pro reliquis sensibus, spiritus hoc, aut eo ritu dotatos intertexi, eorumque particulari affectione *sensionem* quamlibet peculiarem produci; cui accedit, quod pro spirituum ita diversæ indolis existentium varia trajectione, diversimodi tractus, sive orbitæ, tum in ipso *organo*, tum in *communi sensorio* producuntur: adeoque cum spiritus animales, qui hujus, aut illius naturæ sunt, seorsim ab aliis, qui alterius texturæ existunt, afficiantur, cumque singulorum generum ἀκτινοβολίαι, intra varias quasi transennas fiant, nihil mirum est, si in diversis organis distincti sensionum actus obeuntur, iidemque omnes, utut specie differentes, & multifariam accurrentes, intra idem *commune sensorium*, scilicet *corpora striata* exhibentur; quoniam scilicet in hac parte medullosa, tum *spiritus* cujuscunque generis scaturiunt, tum *meatus* qualiscunque conformationis reperiuntur; quæcunque igitur impressio exteriori cuivis organo imprimitur, eadem in hoc corpore distinctè repræsentari potest. Rem ita habere hinc clarius liquet, quia tum *corpora striata*, tum *via* ad hæc ducens, plurimis constant stricturis albis, quæ totidem quasi nervi molliores, sive *tractus medullares*, pro diversimodis specierum sensibilium impressionibus suscipiendis, videntur.

Propter cujus diversimodas simul perceptiones in communi sensorio plurimi & distincti sunt tractus.

Impressiones sensibiles prout sunt fortes aut debiles potentias alias aut plures aut pauciores incitant.

Quando impressio sensibilis per spiritus animales continuata serie affectos, ab organo ad *commune sensorium* perducitur, si ista levis sit, illic terminatur, atque sensus externi perceptio sine alio affectu brevi evanescit; sin vero (quod sæpius usu venit) objecti impulsus sit fortior, sensus ab inde excitatus, tanquam vehemens aquarum in obicem perforatum undulatio, tum *corpora striata* partim trajicit, atque in *corporis callosum* pergens, sæpe duos alios sensus inter-

internos, nempe *imaginationem*, & *memoriam*, scilicet alterum, aut utrumque ciet, tum ab iisdem partim reflectitur, proindeque spirituum ῥοπῇ in nervos resiliente, *motus locales* inducit.

Cæteræ quæque animæ potentiæ primum à sensione precedunt.

Enimvero ab initio sensibilium impressiones, tum *imaginationem* cum *memoria* & *appetitu* instruunt, tum *motuum localium* prima tentamina inducunt. Prius efficitur in quantum sensibilis impulsus, sæpe ultra *corpus striatum*, in *cerebri meditullia*, ejusque oras externas, sive *corticem* propagatur. *Motus* autem *locales sensioni* passim succedunt, quatenus spiritus animales à corporum striatorum obice repercussi, denuo extrorsum vergunt, dumque adeo hos, aut illos nervos consequentia quadam, aut casu subeunt, motus locales, fortuitos, aut à sensu prævio dependentes excitant; etenim in reciproco harum facultatum, nempe *sensus & motus localis* exercitio (priusquam animalia *phantasia*, & *memoria* imbuuntur) fere tota functio animalis consistit; quippe *bruta* vel *homines*, dum res nondum cognoscunt, appetitu spontaneo carent. Tamdiu igitur eadem interno motus principio destituta, se aut membra sua movent; tantum prout ab externi objecti impulsu excitantur, adeoque *sensio* motum præcedens, ejus quodammodo *causa* existit.

Spiritus animales speciem sensibilem trajiciunt, & non objecti effluvia usque ad ἐγκέφαλον penetrant.

Itaque in omni *sensione* spiritus animales commoventur, eorumq; motus in extimo sensorio, ab objecti appulsu excitatus, & juxta impressionem ejus modificatus, introrsum vergit, atque ad πρῶτον αἰσθητήριον (uti dictum est) convehitur: quare non putandum erit corpuscula ab objecto emissa altius penetrare, ipsiusque cerebri (uti à quibusdam asseritur) penetralia subire; quin sufficit, ea velut spicula à sensibili projecta, spiritus in prima acie dispositos affecisse; atque ipsi dein, irradiatione suâ motum impressum celerrime trajiciunt. Quoad partes vero intra quas spiritus animales hospitantes, quasi per tubos, & vitra dioptrica

fensibilium species impressas trajiciunt, istæ sunt *fibræ*, *nervi*, & *medulla oblongata*; ejusque imprimis apices, scilicet *corpora striata*. *Fibræ* in quolibet sensorio expansæ, velut retia late protensa, objecti particulas diffusas, & sparsim incidentes captant, à quibus dum spiritus fibris illis insiti afficiuntur, atque rei objectæ typo signantur, illico idem character continuata spirituum serie expressus, per nervorum tubulos, & caudicem medullarem, in *corpora striata* progreditur, ibidemque tanquam in pariete dealbato repræsentatur; Anima autem rationalis, rei iconem ibi depictam, aut forte ulterius in corpus callosum, cum imaginatione, & phantasia excitatis, provectam, facile speculatur. Quo tamen ritu Bruta sese sentire persentiunt, & propter sensionem istam aut rei memoriam cudunt, aut appetitus actus eliciunt, alibi ostendimus.

Termini & ductus à quibus & in quos species trajiciuntur.

Sensuum numerus quinarius bene statuitur.

De *sensuum* exteriorum *numero*, non est ut à vulgari opinione, eum *quinarium* esse statuente, recedamus; nam licet in quibusdam imperfectis animalibus unicus forsan sensus, aut duo tantum reperiantur, ac tametsi videatur, quod viventia perfectiora, multo plures quam quinque exercere possint; quia scilicet possibile est, quod sensibilium genera numerum istum longe excedunt, videntur tamen ista *quinque sensuum organa*, quorumvis animalium indigentias satis abunde supplere: saltem primo conditori visum est, ne homini quidem, plura his, nec forsan meliora, quam quibus Bruta animalia potiuntur, concedere. Hinc arguere liceat, quod cum primæ rerum omnium simplcium notiones, *sensu* tantum indice acquiruntur, & tamen *Homo* exinde orationes complexas, & discursus, supra quod *Bruta* possunt, formare solet; illud *animæ rationalis* (qua quidem bestiæ omnino destituuntur) virtute, ac operâ in illo perfici.

Totidem & non plures requiruntur.

Quoad *ordinem* sive *methodum* qua de *sensibus speciatim* consideratis agendum est, si illorum præstantia, sive di-

gnit as

gnitas respiciatur, apud omnes in confesso est, quod *visus*, ac deinde *auditus* prærogativam jure vindicant; at vero quoniam scientia facilius, & semper felicius à *notioribus ad minus nota* procedit; idcirco à *Tactu*, utpote sensu maxime communi, cujus item ratio formalis explicatu facillima videtur, ordiendum esse duco.

CAP. XI.

De Sensibus speciatim, & primo de Tactu.

Tactus sensus crassior, sed amplissimus est.

TActus, licet facultas infimi ordinis, & crassioris quasi indolis videtur, quia scilicet objectum non nisi prope admotum, suisque velut ulnis compressum apprehendit; tamen aliquo respectu cæteris longe præstat, quippe hic sensus supra alios quoscunque plurium sensibilium impressiones, easque majore cum varietate inflictas excipit, dignoscitque, adeoque provinciam amplissimam & quasi generalem obtinet. Quandoquidem enim *qualitates sensibiles* ita dictæ, multiplices ac diversimodæ existunt, nempe calor, & frigus, humor, & siccitas, durities, & mollities, aliæque corporum modificationes, eorumque contexturæ, motus, influentiæ, & apparitionis Typi, qui in concretis ex Elementorum conjugiis, ac divortiis, aut varia metathesi resultant, eorum multo pars maxima, appropriata *tactus* objecta illius tantum judicio, ac velut arbitrio, sistuntur. Porro observare est quod *Tactus* plerisque aliis sensibus, circa objecta sua minus certis, criteria suppeditat: siquando enim *visus* larvam, seu spectrum à corpore solido distinguere nequit, examine per *tactum* adhibito statim res extra dubium ponitur; pariter habet de *olfactu*, & *gustu*, qui sensibilia oblata sæpe repudiant, & proprius amplecti verentur, nisi prius eadem palpando tententur.

Reliquis sensibus criteria exhibet.

Sensorium sive organum habet maxime diffusum.

Cæterum hæc potentia, prout circa objecta sua maxima varietate fruitur, ita *sensorium amplissimum*, atque toti fere corpori coextensum habet; revera ut paucæ admodum partes, aut intus aut extra reperiantur, quin hujus

hujus ſenſus participes fiunt. Inſuper hæc facultas utpote generalis, & communiſſimi uſus, in aliorum ſenſuum organa, privato cujuſque muneri deſtinata, ſe inſinuat: nam & *lingua*, & *nares*, etiam *oculus*, & *auris* calorem, ac frigus, duritiem, & mollitiem, aliaſque tangibiles qualitates nihil minus quam propria objecta percipiunt. Quod ſi ulterius inquiratur, quid in ſingulis, aut membris, aut partibus immediatum tactus organum fuerit? dicendum erit, illud ipſum eſſe *fibras nerveas*, ſpirituum animalium copia ubique refertas, & quaſi diſtentas; quæ tanquam fidium chordæ, quoties à tangibilium ictibus feriuntur, impulſum quemlibet ubivis acceptum, per *nervorum ductus* illico ad *commune ſenſorium* propagant. Enimvero *cuti*, *panniculo carnoſo*, *membranis*, *carni muſculoſæ*, immo & *parenchymatis* quibuſdam, tales fibræ denſiſſimæ intertexuntur, ut non ſolum in volâ manus, aut ſuperficie corporis, tangibilium exteriorum appulſus ſentiantur, ſed quoties intus in viſceribus humores acres, aut contenta præternaturalia vellicationem inducunt, iſtius ſenſio moleſta peragitur; quare proprium *tactus organum* nec cutis, nec caro, nec membrana, prout alio modo ab his, & diverſo ab illis aſſeritur, verum illud *fibræ* ſunt, quibuſque iſtarum, aliarumque partum texturis inſitæ.

Quod fibræ ſunt nerveæ.

In quibuſque partibus, tum externis, tum internis.

Quanquam vero plures *fibræ ſenſiles* paſſim in toto corpore diſponuntur, licet etiam *tangibiles qualitates* diverſimodæ, & multiplices exiſtunt; tamen haud putandum eſt, iſtas quo melius hiſce adaptentur, diverſi generis, aut conformationis eſſe; neque enim aliæ ſunt fibræ, quibus calor, ac aliæ quibus frigus, ac diverſæ ab utriſque, quibus reliqua tangibilia percipiuntur, quin eædem ubique conſimiles fibræ, cujuscunque objecti appulſus excipiunt, & diſtincte referunt; nec enim fibræ ſenſiles in diverſis locis, aut partibus conſitæ, diverſitatem muneris acquirunt, ita ut aliud membrum frigoris, aliud caloris, aut

Quæ fibræ licet ubique ejuſdem conformationis.

aut alîus tangibilis singularis index fuerit, verum indifferenter quælibet fere tangibilia ubivis ab unaquaque parte fibrosa sentiuntur. Discriminis ratio est, quod fibræ ejusdem licet conformationis ac indolis, tamen à variis sensibilium ictibus, diversimodas contractiones, sive corrugationes subeunt; quemadmodum citharæ fides; à vario pulsantis ictu, nonnihil diversos edunt sonos; ita & fibræ, quæ tactus instrumenta sunt, à vario tangibilium impulsu diversimodo ritu afficiuntur. Videtur enim quod istæ aliàs à frigore, ac aliter à calore, adeoque multifariam à cæteris qualitatibus irritantur, proindeque spritus animales iisdem insiti, peculiarem sive gyrationis, sive undulationis typum ineunt, juxta quem spiritus, qui intra nervi ad eas fibras pertinentis ductum scaturiunt modificati, eandem lationis figuram, sive typum ad *caudicem medullarem*, eoque mediante ad *commune sensorium* propagant.

Attamen juxta varios tangibilium appulsus varias exhibent species.

Species tangibilis ad hunc modum *fibris nerveis*, sive externi tactus organo impressa, non semper illinc, aut saltem non immediate, eidem *sensorio communi* defertur; nam alibi ostendimus quosdam nervos à *cerebri*, aliosque à *cerebelli* partibus oriri; quare cum illi impulsum exterius accidentem immediate ad *corpora striata* dirigunt, hi posteriores sensionem à fibris, quæ alicubi interius circa viscera consitæ sunt, traditam, ad *cerebellum* convehunt; à quo sæpe (animali haud conscio) *motus involuntarius* retorquetur: uti cum à pharmaco emetico vomitus nobis insciis, aut invitis succedit. Quod si privata hæc sensio ad *cerebellum* pertinens, paulo fortior, ac vehemens fuerit, eadem *cerebello* trajecto, ulterius etiam ad *corpora striata* pertingit; uti cum pharmaca stomachum acrius irritantia, cardialgiam, sensionemve alias molestam, quæ plane advertuntur, inducunt.

Species tangibilis immediate aut ad cerebellum, aut ad corpora striata defertur.

Porro

Porro cum tangibilis impressio ad *corpora striata* primo, ac immediate appellit, eadem, si levis est, ibidem terminatur, atque species sensibilis statim evanescit; sin objecti impulsus paulo fortior existat, illinc ulterius ad *corpus callosum*, & non raro ad *cerebri corticem* trajicitur; & propter eorum affectiones *imaginatio*, & interdum *memoria*, rei per tactum perceptæ, succedunt: quandoque item specie sensibili ad *commune sensorium* delata, spirituum pom̄ exinde in nervum eundem, aut alios affines reflectitur, adeoque *motus locales* ciet. Hujusmodi effectus è communi proverbio satis innotescit, scilicet *ubi dolor, ibi digitus*: unicuique enim animali à natura insitum est locum, ubi sensio molesta excitatur, digito fricare, aut comprimere.

Et exinde interdum ad alias facultates sc. imaginationem, memoriam, & appetitum pergit.

Quoad *Tactus species*, & *differentias*, utræque vel ab *objectis*, aut à varia *sensorii affectione* desumuntur: priorum rationes adeo multiplices existunt, ut non facile recenseri possint: namque huc universæ *qualitates tangibiles*, prout modo innuimus, referri debent; per *qualitates* autem hic intelligimus varias corporum naturalium *habitudines*, quæ ex elementorum quibus ea constant crasi, & diathesi, nec non ex eorum motu intestino, aut effluviis varie se habentibus emergunt; cujusmodi corporum modificationes, sensio *Tactus* potissimum explorat, earumque indicia tam certa refert, ut cum sensuum aliorum scrutinio minus fidimus, hujus examini acquiescere soleamus.

Tactus species & differentiæ, vel sunt

Respectu objecti.

Circa *Tactus species* respectu *sensorii* constitutas, modo ostendimus, impressionem sensibilem ab externo organo immediate, aut ad *corpora striata*, aut ad *cerebellum* derivari: Propterea igitur *sensio* vel *manifesta* est, quæque plane advertitur, vel *privata* cujus animal vix conscium est: hujusmodi vero *sensionem* excitatam fuisse, consequentia declarat: nam *motus* in viscere quopiam im-

Respectu sensorii,

& sic, vel est manifestus, aut privatus.

proviſo factus, *ſenſionem* illius prævіam fuiſſe arguit; prout nempe à pulſu immutato, aut ſpirituum deliquio, infertur malignitatem quandam præcordia, aut cerebellum affeciſſe.

Volupis aut triſtis.

In utraque prædicta ſenſionis ſpecie, nempe ſive eadem *manifeſta*, ſeu *privata* fuerit, impreſſio tangibilis aut fibris placide adveniens ſpiritus iis inſitos congregat, ac propius allectat, ipſoſque blando ac molli affrictu demulcet, unde oritur *voluptas*; vel ejuſmodi impulſus fibras convellens, & corrugans, ſpiritus ab invicem diſtrahit, ac diſſipat, proindeque *dolor*, aut *moleſtia* ſuccedit: veruntamen ſuper his affectibus, nempe *dolore* & *voluptate*, erit poſthac opportunior dicendi locus; modo reſtat à ſenſu *tactus* ad proximum eique maxime affinem, nempe ad *guſtatum* procedere.

CAP.

CAP. XII.

De Gustatu.

Gustatus sensui *Tactus* adeo similis existit, ut istius quædam species esse videatur, γεῦσις ἁφή τις inquit Philosophus; certe in utroque objectum organo propius admoveri, eique super imponi, immò inter gustandum penitius intra poros, & meatus ejus admiti debet. Ab hoc *sensu*, & *vita*, & *vegetatio* animalium præcipue dependet; namque hic succum pro nutritione idoneum eligit, ingeritque; quo munere ut recte defungi possit, & constanter velit, tum *facultate*, sive *insito* quodam *judicio* instruitur, quo quidem alimenta cuique individuo salubria, & congrua, ab incongruis, & noxiis discernuntur, tum insuper velut in mercedem operis, functionis suæ exercitio insigni modo *delectatur*; nam esculenta idonea, nisi gratissima saporum jucunditate salivam moverent, & quasi condirent, victus capessendi appetitum, & desiderium illico aut oblivio, aut tædium extingueret; adeo pro *individuo*, non minus quam *specie tuenda*, *cupidinem*, & *venerem* intercedere oportet.

Gustus Tactui affinis.

Gustus sensorium objecta sua discernit, iisque idoneis delectatur.

Pro individuo tuendo venus necessaria est.

Gustatus sensorium, non uti *tactus*, tam diffusum, ac toti fere corpori coextensum, sed uni tantum parti limitatum existit: quinimo & sensibile ejus unius tantum generis, nempe *res sapida* est, nec uti qualitas tangibilis plurium categoriarum subjecta includit. Revera præcipuum ac fere solum *Gustatus organum* est *Lingua*; cui aliquatenus subobscure tamen palatum, & superior *gulæ* pars consentiunt; in omnibus vero *fibræ nervosæ* immediata sensionis instrumenta sunt; quare observare est, *linguam* præ alia quavis parte insigniter *fibrosam* esse, etiam tex-

Gustus organum est lingua cum palato & gula.

tura valde poroſa conſtare; in eum nempe finem, ut particulæ rei ſapidæ copioſius, ac penitius intra ſenſorii meatus admittantur, adeoque fibris una pluribus occurrentes, ſenſionem acutiorem excitent: quinimo & ſuſpicari fas ſit, dum ſubtiles humoris ſapidi particulæ ſic altius à lingua imbibuntur, ſpiritus animales eaſdem aliquatenus abripere, & pro nutricatu ſuo intus per nervorum ductus verſus cerebrum convehere; nam plane conſtat, quod in magna inedia, & ſpirituum animalium deliquio, à primo ſtatim liquoris generoſi libamine, eorum refectio immediate ſequitur.

Comeſtio, ſolutio quædam eſt.

Quo melius *ſapidæ* particulæ ab alimentis *ſenſorio* ingerantur, comeſtio quoddam *ſolutionis* genus eſt: quippe dum eſculenta ſolida per manducationem in minutias rediguntur, lingua, aliæque oris, ac gulæ partes humorem quendam velut *menſtruum* profundunt, qui corpuſcula ſapida diluens & quaſi elixivians eadem in ſenſorium infert, ac intra linguæ poros inſinuat: porro particulæ ſapidæ, quoniam ita ſenſorio impactæ ejus meatus occupant, hinc fit ut ſapor unus, non raro alium excludat; ita dulcia prælibata, quia viſcoſa, & valde obſtruentia ſunt, accuratiorem vini guſtum impediunt, aut pervertunt; quare ut facultas impedita denuo reſtituatur, ſalſa aut acria comeduntur, quæ nempe linguæ poros aperiunt, & viſcoſitates hærentes abſtergent.

Quare ſapor unus ſæpe alium excludit.

Quoad *nervos* autem qui *fibris linguæ* denſiſſime intertextis famulantur, ac ſaporum impreſſiones τῷ πρώτῳ αἰσθητηρίῳ communicant, videtur quod iſti ſunt duplicis generis: cum enim *nervi* è *paribus* tum *quinto* tum *nono* linguæ inſeruntur, & ubique cum denſa propaginum ſerie per totam ejus compagem diſtribuuntur, veriſimile eſt eos ambos ſenſitivos eſſe. De *nervis à pari quinto* huc miſſis, res extra dubium habetur; cumque ab eodem pari aliæ propagines in *nares* mittuntur, hinc conſen-

Nervi ad guſtus organa miſſi procedunt partim à pari quinto.

consensus istius qui inter utrumque sensorium intercedit, ratio peti debet; at vero de *nervis conjugationis nonæ* etiam *linguæ* impensis nonnihil ambigitur, quoniam horum munus esse vulgo creditur *linguæ motui*, & *loquelæ* inservire, quare ab eodem pari, quidam rami in musculos linguæ, & ossis hyoideos mittuntur, qui proculdubio iisdem movendis destinantur: nihilominus ut concedatur *nervos* à *pari nono linguæ*, & appendici ejus insertos, iis potentiam *motivam* elargiri, (qua quidem huic parti ad *gustatum*, æque ac *loquelam* opus est,) nempe ut lingua plurimum versatilis, sapida è quocunque oris angulo, aut recessu liguriat: Attamen quid impedit quo minus præterea iidem nervi utrumque, scilicet *motum* pariter, & *sensum* perficiant? Enimvero constat quod plerique nervi qui sensioni *tactus*, insuper & partium, ad quas pertingunt, *motibus* obeundis inserviunt. Quare cum *gustatus* quædam quasi *tactus* species sit, probabile est eum aliquatenus per nervos ipsius linguæ motorios obiri; neque enim aliter constat, in quem finem nervorum rami a *pari nono* in linguam derivati, densas adeo propagines in totam ejus compagem dispescant, nisi ut hæ præsto sint, pro sapidorum particulis ubicunque adveniunt excipiendis. Quandoquidem vero ad hunc modum *bini* distinctæ originis *nervi*, *linguæ* impendantur, ac istorum unus à *cerebri*, ac alter è *cerebelli* partibus oriatur; hinc sensio per eosdem introrsum traducta, utrique communi sensorio sistitur, adeoque pro diversa objecti natura, aut jucunda & volupi fruitione, aut ingrata & tristi aversatione, simul in utroque regimine, & *imaginatio*, & *præcordia* afficientur.

Partim à nono qui etiam linguæ motibus inserviunt.

Pariter observare est de Tactu, eosdem nervos & sensui & motui inservire.

Quare à gustatu volupi, imaginatio simul ac præcordia solent affici.

In mercedem operis maxime necessarii, sc. comestionis, *Gustatui* lautè satis indultum est; propter *objecta* ejus, universæ hujus mundi regiones longe, lateque perquiruntur, quin & cuncta occupantur Elementa. Porro quoad

quoad *ministeria* huic cæteri omnes subserviunt *sensus* quippe nihil palato arridet, nisi id ipsum comprobant *visus*, & *auditus*, *olfactus*, & *tactus*. Ita par fuit sensorium istud, quo vitæ humanæ convehitur pabulum, & maxima gaudere varietate, ut evitetur nausea, & cæterorum satellitio pro criteriis uti, ne vice alimenti incaute assumatur venenum.

Cæteri sensus gustui famulantur.

Gustatus objectum sapores.

Saporum (qui sunt proximum gustus objectum) speculatio, plurima jucunda, & non minus utilia in *se* continet, quare non abs re fore existimo in Theoriam istam hic parum divertere; cumque *sapores* omnes in *simplices*, & *compositos* diviserimus, 1° quotquot istius generis natura suggerit, juxta omnimodas, & ipsorum, & quibus insunt, subjectorum differentias particulatim recensere; 2° dein parallelωs subjungere, quibus modis, & quali artis ministerio, iidem sapores in subjectis, quibus à natura non insunt, de novo producantur. 3° quo pacto sapores tum naturales, tum artificiales, in subjectis suis, aut prorsus dispereant, aut quovismodo alterentur, & mutentur. Operæ pretium videtur super his breviter, & postremo nonnihil de *saporibus compositis* disserere.

Simplices aut compositi. triplex eorum consideratio, sc. quæ sint, 1. Origo naturalis. 2. Artificialis. 3. Utriusque alteratio aut abolitio.

Novem sapores simplices.

Sapores simplices dicti, vulgo recensentur hi novem, scilicet *acris*, *amarus*, *salsus*, *acidus*, *astringens*, *acerbus*, *dulcis*, *oleosus*, *insipidus*.

Sapor acris.

Primo occurrit *sapor Acris*, qualis in pipere, aut pyrethro manducatis, sentitur; quem probabile est oriri, quoties corporis alicujus particulæ sunt teretes, & aculeatæ, ac eo modo figuratæ, ut similes urticarum aculeis, sensorium pungant, & valde fodicent. In subjectis *sapore acri* præditis *sal volatilis*, aut *alchalisatus*, aut ab *igne fluorem passus*, utplurimum cæteris elementis præpollet.

1. Quæ ex sua natura sunt acria.

1° Concreta, quibus *natura* particulas ita figuratas dedit, è *vegetabilibus* habentur, Flammula, Piper, Aron, Thlaspi,

Thlaspi, Tithymalus, Sinapi, Pyrethrum, Ranunculus, &c. E *mineralibus*, Arsenicum, Sandaracha, &c. Vix occurrit inter *animalia*, aut ipsorum partes, quod hujusmodi saporem referat, nisi forsan insecta quædam, uti Cantharides, &c.

2° *Corpora acria Artis* ope producta, sunt Mercurius sublimatus, Butyrum Antimonii, aquæ fortes, & causticæ, sales herbarum fixi per incinerationem facti, vitriolum calcinatum, Ærugo æris, &c. Quo sæpius res calcinationem, & fusionem in igne passæ sunt, eo fiunt acriores; quia hoc modo particularum stimuli, ac conti acuuntur. Exemplum in salibus herbarum fixis, vitriolo calcinato, lapide infernali, &c. Corpora quæ ex sua natura sunt acria, & corrosiva invicem commixta, & dein igni commissa, acerrimam acquirunt urendi vim. Exemplum in Mercurio sublimato, & aquis stygiis, cujus ratio est, quod *sales congeneres* commissi, acies suas jungunt, simulque ab igne plurimum acuuntur. Secus accidit cum *sales diversi generis*, uti sunt spiritus vitrioli, & sal tartari una confunduntur; saccharum, & mel destillationi subjecta exhalant aquam causticam; item spiritus vini summe rectificatus, evadit acris, & urens; quia scilicet in utrisque substantiis particulæ salinæ, aut spirituosæ aliorum mulcimine privatæ, contos, & aculeos suos exerunt. *2. Quæ sic ab arte producta.*

3° Quod *tertio* erat propositum in corporibus, tum *naturalibus* tum *artificialibus acredo* variis modis amittitur aut alteratur. *Mercurius sublimatus* summe corrosivus, si adjecta altera *Mercurii vivi* quantitate, denuo sublimetur, omnem acredinem amittit, & insipidus evadit. Cujus ratio est quod cum Mercurii adjecti particulæ salium spiculis accrescunt, eadem crassiora & magis obtusa evadunt. *Spiritus vitrioli*, & *sal Tartari* deliquatus, (qui duo seorsim sunt acerrimi, & corrosivi,) si invicem committuntur, *3. Quibus modis acredo tolli, aut alterari solet.*

tuntur, omnis acredo perit; nimirum hi sales diversi generis, scilicet *fluidus*, & *alchalisatus* invicem commissi, in se mutuo agunt, unde utriusque conti, & aculei diffringuntur; non aliter ac si cultri unius acies, alterius aciei affricetur. Plantæ, ac herbæ quæ naturaliter sunt acres, si vino albo macerentur (aut forsan alio quovis liquore) omnem acredinem amittunt; & tamen liquor non omnino evadit acris. In ejusmodi concretis *acredo* omnis à *sale volatili* dependet, qui è mixtura solutus, statim avolat. Propter eandem rationem, ejusmodi herbæ destillationi subjectæ, aquam exhalant ferè insipidam, ac herbarum magma post destillationem residuum, est etiam insipidum: Hinc item quædam herbæ quæ virides acri succo abundant, exiccatæ plurimum acredinis amittunt, ut Cochlearia, Nasturtium, Becabunga, &c.

2. Sapor amarus.

2° *Sapor Amarus*, qualis in felle, aut absynthio emicat, exinde videtur fieri, quatenus corporis particulæ sunt aculeis furcatis consitæ, quæ sensorium non alte, sed tantum superficiem tenus fodicantes, tristem inferunt sensum; non aliter ac si aculeatus Dipsaci fructus aspere in manibus contrectetur. In subjectis *sapore amaro* præditis *sal* cum *sulphure* associatus, cumque eo *adustionem* passus, prædominatur.

1. Quæ ex sua natura sunt amara.

1° Subjecta quæ hujusmodi *saporem naturaliter* exhibent, è *vegetabilibus* sunt, Absynthium, Abrotanum, Centaurium, Colocynthis, Agaricus, Fumaria, & herbæ fere omnes, quæ in siccis, & montanis locis nascuntur; deinde gummi, & succi concreti, ut Myrrha, Aloe, Opium, Ammoniacum, &c. Inter *mineralia* non facile occurrunt. Animalium excrementa, prout bilis, & stercora, liquor in cysti fellea contentus, & propterea avium quorundam cutis amarescunt.

2. quibus modis amaritudo de novo producitur.

2° Quoad secundum, res quæ de *novo amarorem contrahunt*, sunt liquores compositi; si inter coquendũ adurantur, aut

aut evaporatione nimis inſpiſſentur; hinc fuligo eſt amara, & quæcunque aduſtionem paſſa ſunt. Alimenta ſaccharata & dulcia facillime in ventriculo corrumpuntur, & in humorem ſumme amareſcentem degenerant.

3°. *Quoad tertium*, ſapor amarus difficillime tollitur ſine deſtructione ſubjecti cui ineſt; uti conſtat de Aloe, colocynthide, & medicamentis ex his paratis. Attamen cerviſia novella ex lupulorum incoctione aliquatenus amareſcens, defæcatione, & longa fermentatione dulceſcit: hujus rationem alibi innuimus. Porro liquores qui ob empyreuma contractum amareſcunt, ſi vel aeri humido diu exponantur, aut ſali calcinato commixti deſtillatione avocentur, & empyreuma, & amaritudinem ſuam ex parte amittunt. *3. quibus modis tolli aut alterari ſolet.*

3. Quoniam experientia conſtat, *ſales* plerumque in figuras polyhedricas, & diverſimode angulatas concreſcere, veriſimile eſt *ſaporem ſalſum* produci, cum particulæ cujuſdam corporis plurimis angulis, & laterum aciebus aculeatæ, ſenſorium quaſi incidunt, non aliter ac ſi fruſtula vitri confracti, manibus arcte comprimantur. In hujuſmodi ſubjectis *principium ſalinum* cæteris elementis præpollet. *III. Sapor ſalſus.*

1°. Corpora *naturaliter ſalſa*, in *vegetabilium* familia vix occurrunt, licet plantæ, herbæq; fere omnes, & ortum, & vegetationē ſuam potiſſimum *ſali* debent. Videntur tamen cochlearia marina, & capparis ſaporem ſalſum nonnihil referre. Inter *mineralia ſal* primum obtinet locum, & *ſalſedo* imprimis emicat in ſale marino, foſſili, nitro, ſale gemmæ. *Animalium* excrementa, ſcilicet ſtercus, ſudor, ſerum, ſunt ſalſa; ſanguis etiam nonnihil participat de natura ſalſedinis. *Naturaliter ſalſa.*

2°. Quæ ἐγχειρήσει *artificiali* producta *ſalſedinem* habent, ſunt ſales herbarum fixi per incinerationem facti: Sales compoſiti, ſcilicet Borax, ſal ammoniacus. E ſucci- *2. Quæ ſic ab arte producta.*

 no,

no, ossibus, & cornibus, nec non è sanguine animalium sal volatilis sublimatione elicitur.

3. *Quibus modis salsedo tolli aut alterari solet.*

3°. *Quoad tertium*, *sales* quicunque *naturales*, si repetitis destillationibus urgentur, in *liquores acetosos* transeunt: cujus ratio est, quod ejusmodi concreta principiorum aliorum divortium per ignem passa, propius ad simplicem, & elementarem salis naturam accedunt. Sales volatiles prius albi, si humido aeri exponantur, in liquorem rubicundum deliquescunt, non valde salsum, & præterea fœtorem fumi, aut fuliginis redolentem; nimirum quia mixto per humidum aerem resoluto, particulæ *salinæ* utpote volatiles plurimæ evolant, interea autem particulæ *sulphureæ* prius subjugatæ dominium acquirunt.

IV. *Sapor acidus.*

4. *Sapor acidus* videtur fieri, quando corporis cujusdam *particulæ*, sunt *tetrahedricæ* (quæ nimirum cuspide tereti, & acuto, & dein corpore instar cunei majorem in molem acuto constant) adeo ut quovismodo sensorio applicatæ ipsum pungant, & comprimendo nonnihil constringant; ac propterea foveas, & incisiones ampliores, quam quodvis aliud sapidum in ipso relinquunt. Hujusmodi sapor ut plurimum dependet *à sale fixo* in *fluorem evecto*.

1. *Acida naturalia.*

1°. Corpora *naturalia acida* sunt inter *vegetabilia*, poma citria, Aurantia, Limonia, Berberis, Oxalis, Tamarindi, &c. Inter *mineralia* quorum memini, vix occurrit: nec etiam inter *animalia* facile reperitur, nisi forsan succus melancholicus, fermenta stomachi, ac lienis, succus pancreatis, ac etiam saliva hominis jejuni nonnihil acida dicantur.

2. *Acida factitia.*

2°. Acida *Factitia* sunt acetum, & ejus spiritus, sive liquor destillatus: humor melancholicus præternaturalis in corpore genitus, qui non raro instar spiritus vitrioli, acidus, & fere corrosivus evadit. Vitriolum, sal, & sul-

phur

phur integre, & in solida substantia gustata, nullum referunt aciditatis speciem; si chymicæ operationi subjiciantur, liquorem exhalabunt summè acidum; cujus ratio modo innuebatur.

3°. Quoad *tertium* dicunt Chymici spiritus acetosos, scilicet sulphuris, salis, vitrioli, &c. longa digestione, & circulatione dulcescere. Spiritus quicunque minerales acetosi, item acetum destillatum, & vegetabilium succi, si corpus aliquod, veluti corallia, margaritas, aut lapides quosvis pretiosos corrodendo dissolvunt, aciditatem amittunt; quia scilicet particulæ *salis fluidi* in stagmate acetoso, *sali alchali* in mixto affiguntur. Porro spiritus hujusmodi, & liquores acetosi, si vel oleo tartari, vel salibus herbarum fixis per deliquium solutis commiscentur, aciditatem suam amittunt. Spiritus aceti sali tartari affusus, & destillatione avocatus, insipidus evadit. Spiritus vitrioli argento vivo affusus, & destillatione avocatus, aciditatem amittens saporem aluminosum acquirit, ac si *Helmontio* credimus, in verum alumen coagulatione transit. Acetum destillatum minii solutione impregnatum mirè dulcescit. *3. Quibus modis sapor acidus tolli aut alterari solet.*

5. *Sapor Austerus*, sive *astringens*, oritur in corporibus quorum particulæ sunt contulis & hamulis quamplurimis confertæ, quæ inter masticandum super sensorium evolutæ, ipsi infiguntur, & fibras ejus valde contrahunt, ac convellunt, non aliter ac si pecten, quo lanam carminant, vario hinc inde tractu, supra manus deduceretur. In substantiis sapore austero præditis, *sal fixus elementi terreni* particulis implicatus prædominatur. *V. Sapor austerus.*

1°. Corpora *naturaliter austera*, sunt inter *vegetabilia*, fructus mespilorum, cynosbati, cupressi, balaustia, gallæ, acacia, sumach, &c. E *mineralibus* alumen, ferrum, vitriolum. Inter *animalia*, aut ipsorum partes quod memini, non facile occurrit sapor austerus. *1. Naturaliter austera.*

 2°. Cor-

2. Austera factitia.

2°. Corpora *artificialiter* producta, quæ *saporem austerum* referunt, sunt vitriola omnia factitia, scilicet vitriolum Lunæ, Martis, Iovis, Veneris, &c. cujus ratio est, quod in mineralibus istis particulæ salinæ terrenis sunt plurimum implicatæ, eodemque in statu perstant, cum mixtione soluta è substantiis istis educuntur. Spiritus vitrioli è mercurio crebris cohobationibus evocatus, saporem ponticum, & aluminosum acquirit.

3. Quibus modis sapor austerus tolli aut alterari solet.

3°. Quoad instantias, quibus constat *saporem austerum* à subjectis quibusdam tolli, observare est vitriolum cujuscunque generis, longa destillatione ac circulatione cum spiritu vini facta dulcescere, & vim astrictoriam amittere. Si Aquæ vitriolo imprægnatæ oleum Tartari infundatur, præcipitabitur materia quædam subcrassa mire dulcescens. Chalybs, stannum, aut plumbum, aceto dissoluta, ac evaporatione coagulata in sales dulcescentes evadunt. Porro vulgare experimentum est, si prægustato vitriolo Tabaci fumus ore accipitur, sapor austerus sensui primo impressus, in dulcescentem, & plane mellitum, commutatur; cujus ratio est, quoniā particulæ salinæ ponticæ, quales sunt in vitriolo, sulphureis ex Nicotiana combusta exhalatis commistæ, saporem dulcem creant: unde etiam colligere est, saccharum, & mel esse indolis sulphureo-salinæ; quod etiam clarius ex eorum destillatione constat, siquidem ea, non secus ac sales minerales, stagma acidum, & valde corrosivum præbent.

VI. Sapor acerbus.

6. *Sapori Austero* affinis est *acerbus*, cujus subjecti particulæ sunt etiam hamulis, ac uncinulis præditæ, sed quæ sunt hebetes, & obtusæ magis, quæque sensorium obtundunt, ejusque porulos obstruunt, ipsisque semel infixæ non facile dimoventur, unde stupor dentibus, ac palato conciliatur; non aliter quam Bardanæ fructus cuti affixus molestiæ sensum infert, ac non facile excutitur. In *corporibus acerbis sal fluidus materiæ terrestri* implicatus præpollet.

1°. Cor-

1°. Corpora *naturaliter acerba*, è *vegetabilibus*, sunt fructus immaturi, scilicet uvæ, pyra, ac poma, maxime omnium poma silvestria, licet maturitatem adepta; herbæ etiam acetosæ. Inter *mineralia* aut *animalia* non facile occurrit quidpiam quod saporem acerbum referat. *1. Naturaliter acerba.*

2°. Corpora *acerba* quæ de novo producuntur, præcipue sunt vinum, & cervisia præ vetustate, aut tonitru, in vappam degenerantia, item fermentum, & panis cui nimium fermenti adjicitur. Juscula, & lacticinia, si mucorem, & situm contrahunt, acerba evadunt: quippe in concretis istis omnibus, ad corruptionem dispositis, particulæ salinæ exaltatæ, & versus fluorem tendentes, particulas etiam terrenas sibi implicitas evehunt. *2. Acerba factitia.*

3°. Quoad *saporis* hujus *abolitionem*, observamus fructus acerbos dulcescere, aut bonitate cœli, prout in fructibus acerbis, ad maturitatem productis: aut bonitate soli, uti cum poma silvestria, ad uberius solum translata, dulcescunt: utriusque ratio est, quod particulæ spirituosæ, & sulphureæ prius subjugatæ, tandem salinis prædominantur. Si vinum in vappam degener novis imprægnetur Tartari fæcibus, vigorem suum recuperat: similiter accidit, si doliolo cervisiæ acescentis infundatur cyathus vini generosi. Vinum in vappam degenerans, si destilletur, non raro exhibebit spiritus dulcescentes, nec in minori copia, quam si vinum fuisset in vigore: eo scilicet quod spiritus in mixto prius subjugati, destillatione dominium suum recuperant. *3. Quibus modis sapor acerbus tolli (aut alterari solet.*

7. *Sapor dulcis* fieri videtur, quatenus corporis cujusdam particulæ in molles aculeos sunt ita figuratæ, ut leni affrictu sensorium titillent, & exinde jucundum voluptatis sensum excitent, non aliter ac plumarum striæ hypochondriis, ac pedum volis admotæ. In his principium salinum particulis sulphureis, quandoque etiam spirituosis, pariter evectis, associari videtur. *VII. Sapor dulcis.*

1. Quæ naturaliter dulcescunt.

1°. Quæ *naturaliter dulcescunt*, è *vegetabilibus* sunt, imprimis saccharum, & manna, deinde cassia, fructus maturi, uvæ, passulæ, radices quædam, veluti pastinacha, &c. *Animalium* censui à quibusdam ascribitur mel, verum alii rectius dicunt id ipsum à plantis exudatum, & ab apibus collectum. E *mineralibus* nihil (quod sciam) extat naturaliter sapore dulcescens.

2. Dulcia ab arte parata.

2°. Quæ referunt *saporem dulcem*, & *arte* conficiuntur, sunt saccharum Saturni, sal Martis, Lythargyri, quinimo ex plerisque aliis corporibus acetum extrahit salem dulcescentem. Prægustato vitriolo (ut dictum est) fumus Tabaci ore acceptus, mellis instar dulcescit. In hoc & in prioribus instantiis, dum spicula salina particulis sulphureis, aut salinis alterius generis accrescunt, ambo simul in strias obtusiores evadunt. Spiritus alchalisatus, & sal fixus cujuscunque corporis, mista, & longa digestione circulata, dulcedinem acquirunt. Hordeum aqua maceratum, dein ubi germinaverit, lento igne exiccatum, mire dulcescit: pariter & triticum, si madefactum germinet, farinam exhibet mire dulcescentem; cujus ratio est, quod eo artificio particulæ sulphureæ, ac spirituosæ terrenis obrutæ in libertatem vindicantur.

3. Quibus modis dulcedo tollitur, aut alteratur.

3°. Plures sunt instantiæ, quibus *dulcedo aboletur*, scilicet dulcia nimis cocta amarescunt. Saccharum, aut mel, per se destillatione resoluta, exhibent primo phlegma insipidum, dein spiritus acres, & causticos; in capite mortuo à destillatione residuo, est sal causticum, & terra insipida, quicquid dulce est, perit. Porro saccharum, aut mel cum magna quantitate aquæ communis commixta, & per vesicam destillata exhibent aquam ardentem, non aliter ac fæces vini eodem modo destillatæ. In utrisque his, ac in sequenti instantia, demulcimina spiculis salinis adjecta atteruntur. Saccharum Saturni igni fusionis expositum, in merum plumbum colliquescit; si in retorta destil-

letur,

letur, spiritus ardens, ac odoriferus, si *Beguino* credimus, prodibit.

8. *Sapor unctuosus* videtur produci, quando corporis cujusdam particulæ sunt ut plurimum sphæricæ, & globosæ, quæ sensorium nec vellicant, aut pungunt, nec titillant, sed tantum leni, ac molli allapsu demulcent. In his *principium sulphureum* prædominatur. VIII. *Sapor unctuosus.*

1°. Corpora *naturaliter unctuosa* sunt è vegetabilibus, Olivæ maturæ, Terebinthina, Larix, & quædam Gummi odora, naturaliter exudantia. E *mineralibus* Asphaltum, Bitumen, succinum, sperma Ceti, terræ quædam pingues, ac ochræ. Ex *animalibus*, & eorum partibus, sevum, medulla, & pinguedo. 1. *Quibus & natura inest.*

2°. *Præparata ab arte unctuosa*, sunt butyrum, flos lactis, olea tum è fructibus ac seminibus expressa, velut oleum nucum, amygdalarum dulcium, tum è seminibus, lignis, gummi, resinis per destillationem elicita. 2. *In quibus ab arte solet produci.*

3°. Licet unctuositas á subjectis difficillime tollatur, diminui tamen solet; ita namque corpora unctuosa, si inveterascunt, aut nimis cocta, aut aliter agitata incalescunt, glabritiem suam amittentia, rancida evadunt, & sensorium pungunt, & fodicant, Porro sevum, & pinguedo, si aeri humido diutius exponantur, situm contrahunt, & mucida evadunt, dein in aquam, & terram corruptam resolvuntur. In hac, & priori instantia, dum corporis mixtio resolvitur, particulæ quædam sulphureæ avolant, interim relictæ dominium amittunt. 3. *Quomodo tollitur aut alteratur.*

9. *Insipidus sapor* videtur fieri, quando corporis cujusdam particulæ superficieculis non omnino asperis, sed glabris, & lævigatis præditæ sunt, quæ sensorii porulos non subeunt, ipsumque nullo modo fodicant, aut vellicant. In his autem *aquæ*, aut *terræ* principium cæteris prædominatur. IX. *Sapor insipidus.*

2°. Cor-

1. Quibus à natura inest.

1°. Corpora *naturaliter insipida* sunt, aqua communis, præsertim pluvialis, herbæ quædam frigidæ, ovi albumen crudum, &c. Etsi in toto mundo nihil est simpliciter insipidum, tamen vocabulum solet applicari iis, quibus non eminentèr inest sapor quidam ex iis qui prius recensebantur.

2. Quomodo produci solet.

2°. Ut res *sapidæ insipidæ* fiant, particulæ acutiores penitus avolare, aut plurimum refringi debent. Herbæ diutius servatæ, item pleræque, si modico calore destillentur, liquorem exhalant fere insipidum.

3. Quibus modis tollitur.

3°. Ipsa *insipiditas* quandoque *tollitur*: namque aqua insipida si diu immota stet, ut putrescat, & fætorem, & saporem mucidum acquirit: albumen ovi ad duritiem coctum, saporem refert non nihil acrem. In hujusmodi instantiis elementa quædam activa prius subjugata, ad vigorem evehuntur.

Sapores compositi.

Præter has *simplices saporem species*, quæ sunt cæterorum veluti elementa, restant adhuc plures horum *simplicium complicationes*, prout sapores invicem conjugantur, recensendæ: quippe & *naturæ* solertia, ut omnium satisfaciat palatis, & *artis* luxuria, ut quorundam arrideat gulis, multiformes produxerunt *saporum mixturas*, ut nullum fere simplex, & sine condimento reperiatur esculentum. Singulas harum συζυγίας enumerare, est res fere impossibilis; sufficit in præsenti insigniores quasdam conjugationes, illarumque affectiones, prout sunt palato gratæ vel ingratæ annotâsse.

Saporum conjugationes quæ magis ac minus gratæ.

Prima *Conjugatio*, eaque palato gratissima, erit *acidi & dulcis*, cujusmodi sunt vinum generosum, confectiones è citro, lujula, oxycantha, &c. saccharatæ, acetaria saccharo condita. Secundò *Dulce & astringens*, nec non *dulce & acerbum* bene consociantur, ut in Diacydoniatis, prunis silvestribus conditis, pyraceo cum saccharo epoto, &c. Tertiò *Dulce & unctuosum* exhibent saporem palato gratum,

tum, sed qui stomacho nauseam confert, ut in lacticiniis, saccharatis, Artocreate, &c. Quartò *Dulce* non convenit cum *acri*, *amaro*, aut *salso*. Quintò *sapor amarus* neque ex se, neque si alteri cuipiam associatur, palato gratus est, optime temperatur dulci. Sextò *salsus* optime convenit cum *acri*, ut in carnibus salitis, & piperatis, cum *unctuoso* ingratum est condimentum. Septimò *Acidus*, *astringens*, & *acerbus* bene associantur *dulci*, minime cum cæteris.

Plures sunt aliæ saporis compositi species, quas particulatim recolere, & applicare, hujus loci non est. Sunt autem respectu *gustatus* tanquam complexi harmoniæ moduli, respectu *auditus*, in utrisque scilicet species sensibiles haud simplices, & unius generis, verum multiplices, & varie complicatæ unà sensorio inferuntur. Restat modo à *gustu*, cujus objectum satis fuse tractavimus, ad alias *sensuum species* transire.

CAP. XIII.

De Sensu Olfactus.

Videtur quod *olfactus* sit præstantior, & paulo sublimior facultas, quam aut *Gustus*, aut *Tactus*; quia scilicet objectum ejus magis subtile est, ac tenuiori consistentia ad sensorium advenit: quippe non opus est crassiorem mixti compagem organo imponi; verum sufficit effluvia, sive halitus à corporibus odoris, spatio aliquanto remotis, emissa naribus unà cum aere inspirari.

Olfactus usus alimenta ad distans discernere.

Animalia *olfactus sensu* præcipue in hunc finem instruuntur, nempe ut alimenta congrua, & salubria, ad distans internoscant, & à noxiis, & incongruis discernant: nam quia incongruum, & periculosum est, corpora quævis comestui oblata, statim intra fauces ingeri, & *Gustus* tutum examen subire, ne forte *venenata*, aut *fætida* palato incaute admota ei nauseam, aut noxam inferant, *olfactus* res primo è longinquo explorat, easque putidas, aut qualitatis alîus valde infestæ reas, absque suscepta contagii noxa repudiat.

Hic in Brutis præstantior quam in Homine.

Hujusmodi primarius *olfactus* usus, multo præclarius emicat in brutis animalibus, quam in homine; ista namque hoc solo indice, herbarum, aliorumque corporum prius ignotorum virtutes certissime dignoscunt, quin & victum suum absentem, vel in abstruso positum, odoratu venantur, ac facillime investigant. Quod autem minus sagaces sunt hominum nares, illud non facultatis hujus abusui (prout nonnulli volunt) ascribi debet, verum in causa est ipsius organi defectus; hoc enim circa victus humani criteria (ubi ratio, & intellectus adsunt) non ita accuratum requiritur: Propterea enim inferiores

potentiæ

potentiæ in homine, à natura minus perfectæ existunt, ut superiorum cultui, & exercitio, relinqueretur locus.

Quæ ad *olfactus organum* spectant in νδρολογία nostra satis fuse explicavimus; nempe ostendimus, quod intra narium cavernas dentur *membranæ tubulatæ*, quæ fibras sensiles densissime intertextas continent. In membranas istas plurimi exiles nervi, ab utroque *mamillari processu* per foramina ossis cribrosi trajecti, dimittuntur; *processus* autem isti *mamillares*, cum plane *nervi molles* fuerint, juxta corpora striata in caudice medullari originantur; quare cum halitus odori membranas fibrosas, ac valde sensiles percellunt, illico impressio sensibilis nervorum ductu, in processus mamillares, indeque ad corpora striata defertur.

Olfactus organum describitur.

Porro olim declaravimus, cur *nervi olfactorii*, extra cranium divisi, ac duriores sint, intra ipsum uniti, non modo molliores, verum & tubulati, ac plerisque Brutis aqua lympida impleti existunt: non opus erit hæc denuo repetere, nec etiam quod de nervis aliis à quinto pari adscitis, olfactus organo etiam insertis, ibi protulimus: quorum certe munus est inter *olfactum* & *gustum*, & aliquatenus inter *visum* sympathiam quandam, & actionis consensum facere.

Scio nonnullos olfaciendi munus, *processibus mamillaribus* denegatum omnino his *nervis à pari* 5° oriundis attribuere, atque hinc rationem reddunt non modo consensus istius intra *nares* & *palatum*, unde fit ut eadem fere objecta amplectantur, aut aversentur, verum etiam, & quare accidit uno sensu amisso, sæpe ut alter pereat; nempe hujus causam non aliam esse dicunt, quam quod utraque sensoria, nervorum suorum ramos, ab eodem paris 5ti trunco mutuantur. Verum hæc objectio facile concidit, quia nervi duplicis originis non tantum olfactus, verum & gustus sensorio impenduntur. Etenim

Nervi generis olfactui inserviunt.

nim lingua plures, & majores ramos à pari nono, quam à maxillari paris quinti trunco accipit: nempe ut functio animalis, si nervi unius generis obstruantur, per istos, qui alterius sunt, peragatur. Super his itaque dicendum videtur, quod principales nervi *olfactus* organo inservientes ab utroque processu mamillari derivantur, item quod nervi, à quibus *sensio gustus* potissimum dependet, à pari nono mittuntur: nihilominus utrique sensorio (uti etiam *oculo*) nervi quidam secundarii, & velut conductitii, à pari quinto asciti distribuuntur: nempe in hunc finem ut inter *gustum*, & *olfactum*, ac inter utrosque, & *visum* affinitas, sive mutui respectus intercedant: hinc igitur *Gustus* nullum fere objectum admittit, nisi quod *olfactus* prius comprobavit: cæterum utræque facultates, ut sensibilia sua oculorum examini prius sistantur, exigunt.

Hinc ratio petitur consensus istius inter olfactum, ut gustum.

Quod vero unius ipsorum privatio, sæpe alterius defectum inducit, prout interdum observare est in *Coryza*, pereunte *olfactu*, etiam *Gustatum* aboleri: hujus ratio est, quod utraque sensoria prope consita, simul ab eadem materia serosa è sanguine suffusa obrui, ac nimis inferciri apta sunt: etenim & membranæ tubulatæ narium, & ipsius linguæ compages, textura admodum rara, & velut spongiosa constant: quare utriusque organi pori, & meatus, à colluvie serosa inundari, atque fibræ sensiles in utrisque pariter obstrui solent, cui accedit, quod cum nares, & lingua humore continuo madere debeant, utræque seri exundantis depluvium, ut gravius, & plusquam aliæ partes luunt, ita ambæ eidem malo, leviori quavis de causa, exæ quo obnoxiæ existunt.

Cur uno deficiente deficit plerumque alter.

CAP.

CAP. XIV.

De Sensu Auditus.

POst *Olfactum*, & *Gustatum*, de quibus superius egimus, jam proxime dicendum erit de *Auditu*; qui sensus prioribus, quoad *usum*, longe præstantior est; utpote cujus ope potissimum, scientiæ ac disciplinæ acquiruntur, cujus item instinctu *passiones* excitari, quinimo & regi, ac compesci solent; porro quoad *activitatem*, hic sensus multo efficacior est, qui scilicet sphæram ampliorem nactus, objecta sua longe percipit, atque species sensibiles non nisi in tenuiori consistentia illatas admittit: nam siquidem animalium interest, res quasdam à contactu remotas, & non raro extra conspectum sitas internoscere, proinde ut si hostiles, & incongruæ fuerint, tempestive vitentur, sin benigniores æstimantur, adpelli, & apprehendi poterint, *auditus* utramque intentionem præstat, ejusque indicio corporum ingruentium quasi tesseræ, aut symbola, è longinquo accipiuntur. *Auditus præstantia quoad usum & activitatem.*

Quoniam *auditus* semper ad distans peragitur, atque *sonus* sæpe longius advenit, quam effluvia è corpore sonante transmitti queant, ideo hæc *sensio* non secus ac *visio* fieri supponitur, propter *activitatem* quandam *ipsius medii*, sive à corpusculorum, quæ in eo scatent, motu, ac velut undulatione quadam; ita quidam ut corpus sonum edens vibratione sua commoveat particulas spatio intermedio diffusas, illæque successive commotæ demum sensorium afficiant; cæterum juxta quod particulæ primo agitatæ, certam lationis suæ figuram concipiunt, eandem istæ aliis, & proinde aliis propagant, seu velut undulatione promovent, adeoque sonus adhuc primæ *Ad distans peragitur propter activitatem medii.*

impressionis characterem, sive typum retinens, usque ad aurem continuatur.

Medium sonos trajiciens est aer, sed non tota ejus compages.

Licet omnium consensu, *Aer* perhibetur medium esse, quod sonos trajicit, tamen hoc non de tota aeris, & halituum Atmosphæra intelligi debet; nec enim fluidissimi hujus corporis motitatione, velut aquarum undulatione *species audibilis* diffunditur; quippe hæc multo celerius transcurrit, quam corpus, sive consistentia totius aeris moveri, ac fluctuationem suam propagare solet, prout ex ventilatis, & successive inclinatis arborum, segetumque comis plane cernitur: cui accedit, quod *sonus* quilibet, sive magnus, sive parvus, sive cum vento, sive adversus eum tendat, æquali semper tempore, ad certum loci spacium profertur, quod equidem secus eveniret, si totius aeris undulationi obsequeretur, ab eaque penderet: insuper haud integram aeris texturam, propter soni transmissionem undulare, vel hinc constat, quoniam si lampas in campanili, dum plures campanæ simul pulsatæ sonum ingentem edunt, detineatur, flamma ejus vix nutare, multo minus, quasi ab aere commoto, huc illuc impelli videbitur.

Particulæ sonorificæ videntur esse corpuscula salina aeri intertexta.

Hinc sequitur, *particulas* quasdam *sonorificas*, per corpus aereum diffundi, quæ cum corpusculis aereis magis subtiles, & motu rapidiori præditæ sint, à peculiari harum motu, & undulatione, seorsim à totius aeris ῥοπῇ facta, soni transmissionem sive propagationem dependere. Alibi ostendimus in Atmoeidei aeris textura, *particulas luminosas*, sive *nitrosas* contineri, à quarum *accensione*, atque citissimis tum trajectione, tum reflectione, *lux*, *colorum apparentiæ*, & rerum omnium *simulachra* producuntur. Atqui præter hæc tenuissima, & mobilissima corpuscula, quæ naturæ cujusdam *igneæ* esse videntur, aere intertexta, & quorum undulatione privata, objecta visibilia organo inferuntur, verisimile est quasdam alius

generis

generis particulas, easque forsan *salinas*, intra raram, & fluidissimam aeris systasin diffundi, à quibus, dum pulsantur, celeriter commotis, & juxta sonorum ideas configurari aptis, etiam *auditus* organum afficitur, & hac ratione sensibilium impressiones suscipit. Videtur enim quod corpuscula sonorifica aeri innatantia, & continuitate quadam poris, & meatibus ejus densissime intertexta, eo ritu disponuntur, ut cum alicui eorum portioni propter allisum ad corpus solidum motus imprimatur, ista ad motus impressi characterem agitata, alia circum circa consita,& hæc alia,quæ proxima sunt, exagitent; cumque adeo idem motus, successiva ejusmodi particularum affectione quaquaversus in orbem propagatur, (veluti cum à lapide æquori injecto, circuli plures se invicem excipientes, & primi ictus impressionem in omnem partem explicantes creantur,) *Sono prototypo* juxta corpus solidum excitato, & exinde propter symbolas particulas, successive commotas, quaquaversus undulato, *soni ectypi* minores fere innumeri succenturiantur; pari equidem ritu, ac cum radii lucis à corpore opaco reflectuntur; illi, siquidem à qualibet objecti parte comminus missi, densa conorum serie in omni loco coeunt, adeoque ejusdem rei infinitas imagines, ubique scilicet locorum visibiles creant: similiter etiam particulæ sonorificæ, dum è corpore solido resiliunt, juxta impulsum iis illic inflictum, in tota vibrationis sphæra, simili particularum symbolarum, sive contortione, sive gyratione, sive aliusmodi in motu conformatione, *speciem audibilem* ubivis repræsentari faciunt.

Sonus prototypus mox ectypos innumerabiles ciet.

At vero licet corpuscula sonorifica luminosis quadantenus similia reperiuntur, quoad multa tamen ab iisdem discriminantur; namque imprimis illorum motus, horum longe segnior existit, quod liquido constat, ex tormento bellico ad distans exploso; aliquamdiu enim post flammam

Particulæ sonorificæ quomodo à luminosis differunt.

flamam visam ictus, sive fragor aures adpellit. Cæterum particulæ luminosæ corpora diaphana solidiora licet facile permeant, minime autem opaca, licet eadem textura rariori constant, aut rimis dehiscunt: è contra autem soni undulatio, vitrum non adeo facile pertransit, ast eadem sæpe intra cameram occlusam, & luci imperviam facile sentitur. Hinc conjicere licebit, quod *lucis radii* ut ut tenuissimi, & valde subtiles, *lineis* tantum *rectis* feruntur; nam sive primo emanent, sive in medio alterato refringuntur, sive à corpore objecto reflectuntur, ubicunque pergunt, directionis lineam observant, nec sinuoso transitu meatus obliquos, & tortuosos pervadunt; sed *particulæ sonoræ* in motum concitatæ, sese instar aquarum fluctuantium intra *poros flexuosos*, & cæca foramina insinuant; hujusmodi autem corpuscula, quæ *sonorum* vehicula sunt, ideo naturæ *salinæ* esse suspicor, quoniam hujus elementi particulæ, post igneas, & nitro-sulphureas, maxime activæ, & mobiles existunt, cui accedit quod vitra, & corpora metallica, quæ sale plurimum abundant, perculsa præ cæteris quibuscunque sonum edunt: huc etiam facit, quòd vigente frigore brumali, cum aeris Atmosphæra particulis salinis plurimum scatet, sonus clarior evadit, & longius provehitur.

Hæ tantum lineis rectis, illæ quibuscunque feruntur.

Quare salinæ videntur.

Hæç de *particulis sonorificis*, & quantum conjectura assequi poterimus, de illarum *natura*, *subsistentia*, & *lationum*, sive *undulationum* modis. Super his quod ab initio propositum erat, circa ipsius *auditus sensum*, adhuc explicandum restat, quo ritu, & ob quas περφάσεις, hæ particulæ corpus aereum intertexentes, à corpore sonante in *actum* concitentur, dein quomodo eædem commotæ *sensorium* afficiunt.

Quoad *prius* infiniti sunt modi, quibus prædictæ particulæ in *actum* cientur, seu quibus *sonus* produci solet; qua-

qualiſcunque *corporis ſolidi percuſſio*, imò & quælibet fere vehemens *aeris compulſio*, quæ cum reſiſtentia fit, ſonum edit. Utriuſque horum plurimæ ſunt varietates, attamen univerſæ, aut ſaltem præcipuæ ſonorum cauſæ, non improprie ad binas efficiendi rationes reduci poſſint; nempe juxta hæc duo, quod vel *corpus ſolidum percuſſum*, adeoque vibratione affectum, aerem, cumque eo particulas ſonorificas compellit, ictuq; celerrime repetito vibriſſare, ſive undulare facit; vel 2° *aer*, cumque eo particulæ ſonorificæ in ſpatium anguſtius compulſæ, dum à compreſſione evadunt, *corpori ſolido alliduntur*, ab eoque in vibrationem adiguntur. Ob priorem rationem corpora quævis ſolida à ſolidis percuſſa, quinimo & concava metallica, Tympanum, Citharæ fides, aliaque inſtrumenta muſica chordis inſtructa, cum pulſantur, ſonum edunt; in quibus omnibus, vibratio à corpore percuſſo, & vibriſſante excitata, & particulis ſonorificis impreſſa, ſoni cujuſq; producti, ejuſdemque vel minutulum durantis, ſive reſonantiæ, omnis cauſa exiſtit. Nam & metalla, etiam lapides, & ligna, aliaque ſolida percuſſa, aliquatenus uti & citharæ fides & tympani area trepidant, ac vibrationes edunt: quare cum digito, aut corpore molli impoſito, iſta vibratio ſiſtitur, illico ſonus intercipitur. In poſteriori cenſu, ubi nimirum aer compulſus, & anguſtatus, dum in libertatem vindicatur, corpori ſolido alliſus ſonum producit, collocari debent ſoni, qui per loquelam, inſtrumenta pneumatica, bombardarum exploſiones, & ventorum per loca anguſtiora tranſitus excitantur.

Quibus modis particulæ ſonorificæ in actum cientur.

Sive quomodo ſonus producitur ac ſiſtitur.

Cum ita conſtet quo ritu particulæ ſonorificæ in *actum* cientur, non minor difficultas reſtat, circa modum quo illæ *auditus organum* afficiunt, ut exinde *ſenſio* producatur. Prius oſtendimus, ſoni impreſſionem ob prædictas particulas ſerie continuata aeri intertexas, & ſucceſſive commotas, quaquaverſus in orbem diffundi; inſuper an-

Soni excitati motus ſive lationes.

notamus, quod si illarum undulosa promotio obici cuipiam occurrat, eadem exinde reflexa, aut alio compulsa, particulas alias ubivis obvias pariter afficit, adeoque in sonos adhuc plures frangitur, qui huc illuc in omnem partem feruntur; quæ ratio est, quod soni tecta superscandunt, eminus emissi à tergo redeunt, rimas, & foramina quævis subeunt, sese in loca secreta, & recessus luci impervios facile propagant: interea soni omnes, scilicet directi, & reflexi, quique ad latus divertuntur, quique ex sonis majoribus refractis, & divisis, minores, & numerosi evadunt, ac varie resultant, ipsius soni prototypi characterem exacte gerunt: hinc fit quod auditus ubique locorum consitus, eundem specie sonum, ac sæpenumero articulatum excipit.

Auditus organum describitur.

At vero, quod erat 2° propositum, ut de fiendi modo, quo *sensio auditus* peragitur, conjectare pergamus, ante omnia ipsius organi structura considerari debet; in quo, illud quod extimum primos soni appulsus excipit, est *auricula*: Hæc pars late expansa sensim angustatur, donec foramen contractius factum ad *auris antrum* interius ducit. *Auriculæ* usus est, particulas sonorificas late, & sparsim adventantes colligere, adeoque plures, ut impressio sensibilior fiat, intus versus sensorium dirigere. Ad imitationem instrumenti hujus *naturalis*, *artificiale* ὠτακουστικὸν parari solet; quod Tubæ, sive Buccinæ simile, particulas sonorificas plures introducendo, auditionis defectui succurit. Auriculæ in bestiis plerisque sunt mobiles, nempe ut ad strepitum quemvis quaquaversus convertantur, & de sono aliàs incerto nuncium certiorem captent; quinetiam probabile est quod auriculæ humanæ à natura mobiles existunt, quia scilicet musculos appensos habent; verum quod diuturno fascium usu, quibus infantum capita colligari solent, hæc facultas iis adimitur.

Auricula, & usus ejus.

Post

Post auriculas succedit *auris antrum*, sive *specus*, versus interiora obliquè ducens. Dum particulæ sonoræ tortuosos hujus anfractus pertranseunt, eædem ob crebros ad latera allisus, & refractiones, speciem sensibilem augent; pari ritu ac cernitur in cornetis, & instrumentis tortuosis, à quibus sonus plurimum intenditur. Item hoc amplius constat, eo quod *antra* sive *murorum claustra* quædam artificialiter ita fabricari solent, ut vocum tenues susurri per eadem transmissi, ad magnam distantiam exaudiantur. Porro prædictus auris specus obliquus, & tortuosus esse debuit, ut penetralia ejus adeo contra faciles injuriarum occursus muniantur; atque ob hanc rationem cerumina amara arteriolis exudantia, ibidem copiosè deponuntur, nimirum ut animalcula, si qua forsan in aurem perreptant, iisdem inviscari possint, aut saltem amarore tanquam vermes à felle denuo abigantur. Hæc flava amurca ejusdem proculdubio indolis est, ac ea quæ in vesicam felleam destinatur. *Auris Antrum, ejusque usus.*

Juxta intimum hujus antri recessum, *membrana tenuis* cum *circulo osseo* eidem adaptato apponitur, quæ auris cavitatem penitus occludit, ejusque claustrum interius ab exteriori distinguit; adeo ut soni impulsus hanc membranam velut *tympanum* verberans, impressionem particulis sonorificis ultra consitis tradat, illæque demum commotæ *fibras* cum *nervo auditorio* afficiant. *Tympanum.*

Circa hanc membranam *tria ossicula* cum *musculo*, & *ligamento*, ac quibusdam aliis partibus disponuntur; è quibus perlustratis, & rite pensitatis, *Tympani*, ejusque totius appendicis usus, & officia satis clare eruuntur. Ex his primo *ossiculum teres* interiori *tympani* parti incumbens, eique adhærens occurrit; hoc vulgo *malleus* appellatur, sive ob figuram ejus, sive potius quia tympanum ferire, & pulsare creditur; cum revera os illud membranæ umboni affixum eam minime pulsat, sed introrsum flectit, & se- *Circa Tympanum tria ossicula, cum musculo, & ligamento.* *Malleus.*

cum adducit. Præterea etiam hoc ossiculum multis aliis corporibus unitur; nam processui ejus acuto, *musculi* qui ipsum attollit, ac interius flectit, *tendo* inseritur, atque altera obtusior *mallei* extremitas, cum *incude* inarticulatur, ita ut *malleus* super *incudem* versatilis libere moveri possit. *Incus.* *Incus* autem est os rotundum fere, quod in cavitate propria recumbens duo habet crura, quorum unum *cartilagini* affixum, per eam *ossi petroso* affigitur; alterum vero *incudis* crus per cartilaginem ossi tertio *stapedi* *Stapes.* dicto jungitur, ita ut Incus stapedi per cartilaginem junctus, sit etiam mobilis; atque duo stapedis crura ligamento affiguntur, & per ipsum ossi petroso cohærent. *Musculus.* Quoad *musculum* qui malleum attollit (licet primo intuitu solus ejus tendo appareat) ulterius tamen si eruatur, magnus satis, & rotundus in cavitate propria consitus videbitur, cujus *tendo* in processum *mallei* acutum inseritur, eumque attollens, & interius trahens, *tympanum* intra flectit, ac distendit; ne tamen musculus iste (si eum convelli *Ligamentum.* contingeret) tympanum nimis adduceret, ligamentum teres, & transversum, ante processum acutum *mallei* consitum est, quod malleo arcte incumbit, & stringit, eumque, ne supra modum à musculo introrsum contrahatur, in debito situ continet.

Tympani usus. Ex his facile erit intelligere, quis partium hactenus descriptarum sit *usus*: videtur enim quod *tympanum* auditionis instrumentum præliminare, & quasi præparatorium fuerit, quod soni impressionem, sive species sensibiles primo suscipiens, eas in debita proportione, & apta conformitate, versus *sensorium*, quod adhuc interius consitum est, dirigat: simili officio fungitur respectu *auditus*, ac tunicæ *oculi* pupillam constituentes respectu *visus*; utræque membranæ species sensibiles refringunt, & quasi emolliunt, easque sensorio non nisi proportionatas tradunt, cui nudo si adveniant, teneriorem ejus cra-

sin

ſin facile lædant, aut obruant. Revera *tympanum* non audit, ſed meliori tutiorique *auditioni* confert. Si hæc pars deſtruatur, ſenſio adhuc aliquamdiu, rudi licet modo, peragi poſſit: quippe experimento olim in cane facto conſtabat, quod perforato utriuſque auris tympano, auditio adhuc ad tempus perſtaret, quæ tamen poſt tres circiter menſes penitus ceſſabat, ſcilicet poſtquam ſenſorii ad externas injurias pateſcentis craſis everteretur.

Tympanum non audit.

Iſtiuſmodi autem circa *auditum janitoris* officio ut *Tympanum* rectè defungi poſſit, expanſum ejus pro data occaſione ſtringi, aut relaxari debet, veluti nimirum *oculi pupilla*, prout res exigit, contrahi, aut dilatari ſolet. Quapropter huic *auris Tympano*, non ſecus ac *bellico*, machinæ, ſive tæniæ quædam apponuntur, quæ ſuperficiem ejus modo tenſiorem, modo laxiorem reddant: hoc enim efficiunt *tria* prædicta *oſſicula*, cum *muſculo*, & *ligamento*. *Muſculus malleum* attollens dum ſe contrahit, *Tympanum* diſtenditur, cum niſum ſuum remittit, illud relaxari ſinitur; ligamentum vero muſculi actionem moderatur, inhibetque, ne malleus nimium attractus, *tympanum* uſque ad diſruptionem diſtendat: quod autem *radius*, ſive *temo* (cujus *malleus* quædam pars eſt) membranæ affixus, eumq; ad muſculi motum trahens, non ſit unicum os, ſed *tria oſſicula* inter ſe inarticulata, ratio eſt, tum ut membranæ tractio, non ſit dura, & nimis rigida, ſed cum radii ceſſione & flexibilitate quadam, ſine qua tympanum, cum tenuiſſima ſit pellicula, diſrumpi periclitaretur; tum inſuper ut per tot radii inarticulationes, tractionis motus in varias huc illuc partes, pro data occaſione determinaretur: ob ſimilem fere uſum hæc pars, ac os *hyoides* pluribus oſſiculis ſimul inarticulatis conſtat.

Oſſiculorum, nec non muſculi, & ligamenti uſus.

Quoad *muſculi malleum* attollentis actionem, videtur quod ea potiſſimum *involuntaria* ſit, ac naturæ inſtinctu quodam juxta oſſis indigentias peragatur; ſi quando

Muſculi iſtius actio involuntaria.

 do

do enim ſonus nimis vehemens aures appellit, muſculus hic niſum remittit, ut tympanum relaxatum ſenſibile fortius obtundat; ſin tenuior, aut hebetior ſonus ingruit, muſculus contractus tympanum diſtendit, ut impreſſio aliàs obſcura ſenſibilior evadat: Siquidem plures voces, ac ſoni auribus confuſi ingeruntur, probabile eſt quod tympanum actione diverſimoda ſpecies allatas diſponit, ac velut cum delectu quodam intus admittit.

Surditas quandoque à Tympani relaxatione procedit.

Quanquam *auditus* à *tympano*, velut proprio ſenſionis organo, minimè peragitur, tamen iſte in tantum ab hoc dependet, ut non raro à tympani actione læſa, aut impedita, ſenſus illius privatio, aut diminutio procedat. Enimvero *ſurditatis* ſpecies quædam occurrit, in qua licet affecti auditus ſenſu penitus carere videantur, quamdiu tamen ingens fragor, uti bombardarum, campanarum, aut tympani bellici, prope aures circumſtrepit, adſtantium colloquia diſtinctè capiunt, & interrogatis apte reſpondent, ceſſante vero immani iſto ſtrepitu, denuo ſtatim obſurdeſcunt. Accepi olim à viro fide digno, ſe mulierem noviſſe, quæ licet ſurda fuerat, quouſque tamen intra conclave tympanum pulſaretur, verba quævis clare audiebat; quare Maritus ejus Tympaniſtam pro ſervo domeſtico conducebat, ut illius ope, colloquia interdum cum uxore ſua haberet. Etiam de alio Surdaſtro mihi narratum eſt, qui prope campanile degens, quoties unà plures campanæ reſonarent, vocem quamvis facile audire, & non aliàs potuit. Proculdubio horum ratio erat, quod tympanum in ſe continuo relaxatum, ſoni vehementioris impulſu ad debitam tenſitatem, quo munere ſuo aliquatenus defungi poterit, cogeretur. Verum ad alias organi auditorii partes ordine procedamus.

Pone tympanum ſpecus aerem inſitum continens.

Pon *tympanum cavitas*, ſive *ſpecus* quidam ſubſiſtit, in quo veteres *aerem inſitum*, qui nempe ſonum tympano impreſſum ſuſcipiat, collocarunt: quod quidem vero non abſimile eſt; nam quia *ſoni* undulatio adhuc ulterius, verſus

ſus *ſenſorium* convehi debet; videtur quod particulæ ſonorificæ, quæ illius vehiculum ſunt, intra hunc ſpecum continentur; & quoniam neceſſe eſt particulas ſonorificas, ſpecu iſto incluſas aliquatenus abſumi, ideo ab hoc condo *meatus* in *palatum* dehiſcit; eo tamen modo, ut valvula in ſuperiori ejus parte appoſita, aerem à palato, quoties opus erit, petitum admittat; eidem vero in auris ſpecum admiſſo, exitus eadem via præcludatur. Propter hanc canalem eſt, quod ſurdaſtris quibuſdam ſonus *palato*, potius quam *auribus* illatus, ſenſibilis evadat; nempe cum tympani munus aboletur, impreſsio ſenſibilis altera iſtac via quadantenus ad *ſenſorium* deferatur.

A Specu hoc meatus in palatum.

Cæterum à prædicto *ſpecu* pone *tympanum* conſito *meatus alter* verſus partem iſtam, quæ proprie *auditus organum* eſt, ducit; nimirum in extremo *prædictæ cavitatis* pariete, *oſtium*, ſive *foramen* quoddam *ovale*, tenui membrena obtectum, vulgo *feneſtra* dictum habetur, atque ultra illud foramen, ſcil. in fine, ſive proceſſu acuto oſſis petroſi, *choclea* continetur: unde liceat inferre, quod *ſoni impreſſio* à *tympano* per *cameram* ei proximam traducta, exinde impulſu ſupra *feneſtram* facto in *cochleam* propagetur.

Meatus alter è ſpecu iſto (foramen ovale ſeu feneſtra dictus) in cochleam ducens.

Eſt autem *Cochleæ* corpus ſtructuræ mirabilis, quod in peculiari oſſis petroſi receſſu fabrefactum à quibuſdam *labyrinthus*, ab aliis *cochlea* vocatur, quia nempe ad *teſtudinis* ritum ductus, ſive cavitas ejus, convolutione tortuoſa, ſive ſpirali circumfertur. Hujus duæ extant partes, ſeu potius *binæ* ſunt *cochleæ*, prior juxta foramen ovale principium habens à ſpira, ſeu capacitate ampliori in minorem ſenſim minuitur, atque in perexiguum deſinit, dein ab hujus extremitate *cochlea* alia, cum ſpira perexigua incipiens, in progreſſu ſenſim ampliatur, ejuſque extremitas cum apertura majori in *ſpecum*, ſeu *cameram* aliam ultra conſitam, cum aperto ore, hoc eſt ſine membrana obtegente, dehiſcit.

Cochleæ deſcriptio.

Quod

Ejus usus.

Quod ad *cochleam* spectat, ejus usus videtur esse, ut species audibilis per labyrintheos adeo gyros traducta, proindeque á multiplici refractione, reflectioneq; augmentum suscipiens, clarior, & sensibilior evadat; tum insuper ut unaquæque impressio perangusta hac via, & longa ambage circumacta, sensorio magis distincta adveniat: quippe hac ratione cautum est, ne plures una species confusæ ingerantur. Ad exemplum & similitudinem hujus cochleæ, artificiosi specus, meandrique arcuati pro vocibus, & sonis augendis, iisque ad miram distantiam distincte propagandis, ab architectis fabricari solent. Porro subest alius, isque non minus insignis cochleæ usus, nempe ut species audibiles non ἀϑρόως, sed paulatim, ac velut in justa proportione, & dimenso, nervorum sensibilium, hic loci insertorum, fibris, ac finibus imprimantur.

Nervi Auditorii.

De *nervis auditoriis* qui speciem sensibilem excipiunt, & versus commune sensorium deferunt, alibi disseruimus, atque ostendimus, quod utrinque paris septimi processus mollior huic muneri destinatur, quapropter istius nervi extremitas in *cameram cochleæ* proximam terminatur; unde liquet quod impressio sensibilis à cochleâ in cameram istam deposita, illinc nervi istius ductu versus ἐγκέφαλον convehatur. Insuper vero (quod non prius advertimus) observare est, quod iste *processus auditorius mollior* in duos ramos finditur: quorum unus, eo modo quem descripsimus, cameræ prædictæ inseritur, alter autem non minus insignis ramus, *ipsi cochleæ* circa medietatem ejus, sive juxta utriusque *labyrinthi commissuram* implantatur, ita quidem ut hic ramus *cochleæ prioris*, atque alter prædictus *cochleæ posterioris* depositum suscipere videatur.

Nervi Auditorii mollioris bini processus. Unus tendit in cameram cochleæ proximam,

Alter in ipsam cochleam.

Extremitas utriusque *nervi auditorii*, quæ circa finem utriusque cochleæ implantatur, in tenuia filamenta desinens, insertionum loca fibris nervosis utrobique, velut in membranulam quandam expansis, obducere videtur,

unde

unde ſequitur quod circa finem utriuſque cochleæ, proprium auditus ſenſorium collocari debeat; ibi namque ſenſio eſt, ubi nervus ſenſionis Ideam excipiens implantatur, attamen cum & duplex ſit cochlea, ac nervi auditorii pariter bifidi duplex ſit inſertio, ſequetur, quod etiam in utraque aure duplex ſit auditus organum: quem vero ob uſum hoc ita fiat, non ita plane conſtat.

In quos uſus ita fit. Super his ut conjectare liceat, forſan opus erat ſpeciem audibilem duplici via verſus ſenſorium commune deferri, ut commeatus ejus certior fiat, & rei ſenſatæ perceptio extra dubium habeatur; at vero potius hoc ſenſorium ideo duplicatum conſtitui cenſemus, ut ſæpe cum plurium ſonorum Ideæ ſimul audiri, & percipi debeant, quædā hac via, aliæq; iſthac, ſine confuſione pertranſeant. Enimvero obſervare eſt, quod auditus non tantum uti reliqui ſenſus, plura objecta ſimul excipit, eaque mox unita, ſive confuſa, eodem ſenſionis actu comprehendit, ſed inſuper iſta facultas res ſæpe diverſas unà auribus admiſſas inter audiendum ita diſtinguit, ut una poſt aliam exaudiri videatur: paſſim accidit & in confuſa vocum & ſonorū multitudine, me peculiaria cujuſdam hominis verba audiendo advertere, dein paulo poſtea innoteſcat, me alia quædam alterius hominis verba eodem tempore audiviſſe, quod tamen non antea percipiebam; cujus ratio eſt, quod hic ſonus unà cum iſto acceptus, non eodem inſtanti ad commune ſenſorium pertingebat: quare opinari fas ſit, quod prioris ſoni ſpecies ſenſibilis, una tantum cochlea ſuperata, mox à primo nervi auditorii ramo ad commune ſenſorium citius convehitur, alterius verò ſpecies ſenſibilis, quia in eodem nervo unà deferri nequiit, ideo gyratione alia per ſecundam cochleam facta, demum à 2° nervi auditorii ramo auferatur, adeoque πρώτῳ αἰσθητηρίῳ ſerò adveniens, poſterius percipiatur.

Hæc de *Auditus inſtrumento*, ejuſque partibus, tum

Partium quæ auditui inserviunt recensio.

præparatoriis, tum præcipue *organicis*; prioris generis, ſunt *auricula*, *antrum exterius*, *tympanum*, ejuſque *appendix conſtrictoria*, *antrum interius*, ejus bina *oſtia*, ſcilicet *unum* à *palato* per valvulam intus admittens, *alterum per foramen ovale* emittens: poſterioris generis ſunt *duplex cochlea*, cum duobus *nervi auditorii ramis*. Utræque partes quoad pleraque, in cunctis animalibus ſimilis ſunt conformationis; maxima diſcriminis ratio eſt quoad *auriculas*, quæ partim ornatus, partim uſus diverſimodi gratia, varie configurantur; & quoad *antrum interius*, quod pone *tympanum* conſiſtit: namque hoc in vitulo, ove, & forſan quibuſdam aliis animalibus, ex oſſibus ſpongioſis & longas cavernas, receſſuſque in ſe habentibus, fabricatur; in homine unà & canibus, forſan & multis aliis, quæ auditu acutiori pollent, hæc cavitas oſſe rotundo, & planam intus ſuperficiem habente concluditur, unde ſonus fortiùs reflectitur in cochleam; at vero in vitulo, & ove, ſonus multò refringi, & debilitari videtur in iſtis cavernoſis oſſibus; quare iſthæc animalia *pigras aures* habere dicantur, talibus enim ad paſcendum, & pinguefcendum deſtinatis, non expedit acutè audire, ut ad quemvis ſtrepitum excitentur, aut terreantur.

Quomodo in homine & quadrupedibus quibuſdam differunt.

CAP.

CAP. XV.

De Visu.

SI inter *sensus* pro dignitate certamen esset, fere omnium consensu *visioni*, uti potentiæ nobilissimæ, hæc palma deferetur; eo nimirum quod facultas hæc res longe distantes, sub specie subtilissima, perceptione celerrima, cumque maxima delectatione apprehendit; adeo hic sensus quod animæ immateriali, ac æternæ, virtute proximum est, agit: nempe cœlum, & terras in puncto temporis perlustrat, ac metitur, quæque in utrisque corpora longe dissita, & à contactu nostro valde remota existunt, in amplexus suos deducit.

Visus est sensus nobilissimus.

Ut *Visio* ita ad distans peragatur, necesse est, ut *visibilia* sese per *species* suas longe, lateque diffundant, ac ubivis propagent; adeo ut ubicunque sistatur *oculus*, ibi corporum quorumvis *objectorum* simulachra occurrant. Quo tamen ritu hoc fiat, qualique modo species sensibilis ab organo excipitur, paulo altius inquirere oportebit.

Ad distans peragitur propter visibilium species longe diffusas.

Quoad prius quandoquidem *lux*, *colores*, & *imagines* de loco in locum moveri, & speculorum ope, huc illuc transferri solent, ac ejusmodi ipsorum motu oculum revera afficiunt, manifestum est eadem non meras qualitates, sed corpora quædam esse, sive corpusculis tenuissimis constare. Hæc tria inter se multum affinia, parum, aut nihil quoad essentiam ab invicem differunt; enimvero eadem effluvia, sive corpuscula, quatenus è corpore lucido proveniunt, dicuntur *lux*, quatenus è corpore opaco sub certa positura, & coitione reflectuntur, objecti *simulachrum* efficiunt; in quantum vero eosdem lucis radios inter reflectendum, à corpore opaco hoc, aut illo modo, refringi

Lux, colores, & imagines, sunt eadem substantia.

aut intorqueri contingit, hujus, aut illius *coloris* apparentiam repræsentari faciunt.

Radii, qui species visibiles efficiunt, quid sint.

Quoad ipsos vero *radios*, sive corpusculorum trajectiones, quorum ἀκτινοβολία *lucis*, aut *coloris*, aut *simulachrorum* repræsentationes exhibet, multum ambigitur, utrum isti sunt tantum *effluvia*, è corpore *lucido* jaculata, atque inter emanandum repercussa, atque huc illuc varie reflexa, prout à *Gassendo*, & quibusdam aliis asseritur; vel an non particulæ à corpore lucido emissæ movent alias symbolas particulas aeri insitas, easque velut accendendo luminosas reddunt, atque istæ demum alias, adeoque *lucis*, aut *imaginum* quaquaversus diffusio, velut undulatione quadam propagatur.

Utrum sint particulæ à corpore lucido emanantes.

Contra priorem opinionem objicitur, impossibile videri, quod *flammæ*, sive *ignis* effluvia adeo citissime explicari, ac in immensum dilatari queant: cum enim à *lampade* accensa è-vestigio camera per totum illuminatur, vix concipi potest, quod ignea istius flammæ corpuscula, adeo confertim ac denso agmine erumpant, ut tam ingens spatium ictu oculi citius impleant. Enimvero flammæ recens accensæ motus, & incrementa, tardiora, ipsoque visu perceptibilia existunt; quomodo igitur *luci*, siquidem hæc tantum flamma tenuior est, motum, sive dilatationē adeo incredibiliter pernicem affingamus? Præterea cum eodem instanti, quo lumen in loco eminenti collocatum accenditur, illud ad plurium milliarium distantiam conspicitur, vix putet quispiam particulas ab eo emissas, tam longo spatio, saltem non ita brevi tempore deferri posse; at vero quî supponendum erit, quod effluvia ista ab exiguo lumine emanantia, illico totum hemisphærium occupaverint? Quippe in tota circumcirca regione lux accensa oculo ubivis posito occurrit. Præterea cum à cicendela quædam lucis, aut ignis species in tenebris micat, ac ad distans percipitur, si propter ignea corpuscula

Vel annon potius particulæ aeris nitro-sulphureæ accensæ.

ab

ab eo animalculo emanantia, apparitio isthæc fieret, unde precor tantæ ἀποῤῥοίας fomes suppeditatur? Propter has, & alias quasdam rationes opinari ducimur, quod cum medium adeo citissime illuminatur, præter effluvia è corpore lucido jaculata, etiam alia aeri intertexta, & insita, ab iis effluviis commota, & velut accensa illuminationi contribuant.

Pro hujus explicatione huc referri debent, quæ alibi de natura *ignis*, & *flammæ* dicta sunt; nempe ostendimus *particulis sulphureis* è corpore inflammabili erumpentibus alias ab aere *nitrosas* accedere, cumque ipsis accendi; adeoque non nisi ambas conjunctim accensas ignem, aut flammam constituere. Par omnino ratio reddi debet de luce, & consequentèr de simulachris, & coloribus à flamma, aut lumine citissime productis: scilicet particulæ quædam sulphureæ ultra flammæ ambitum provectæ, alias nitrosas consciscunt, ac levius accendunt, proindeque flammam tenuissimam, scilicet *lucem*, producunt. Enimvero ab igne accenso particulæ sulphureæ densissime emanantes illico plures, aut saltem pares nitrosas apprehendunt, adeoque *flammam* crassiorem, & fere opacam constituunt; hæc utpote pinguis & spissa, vitri poros haud transit, & quamvis ex sua natura lineis rectis efferri apta sit, tamen venti flatibus huc, illuc deflecti, & incurvari, quinimo intra tubos valde tortuosos traduci solet. Attamen *lux* particulis sulphureis paucioribus, & subtilioribus constat, quæ scilicet primum incendium prætergressæ, longe, lateque quaquaversus avolant, adeoque nitrosis ubique plurimis occurrentes, flammam tenuissimam albicantem, & sine calore constituunt; hæc vitrum, & corpora quæque diaphana facillime pertransit: radii ejus, siquidem magis è corpusculis *nitrosis*, quam *sulphureis* constant, lineis tantum rectis feruntur, adeo ut cum passim reflecti, aut refringi soleant, haud tamen incurvari possint.

Quæ opinio verisimilior videtur.

Flammæ, & lucis differentia.

Subjecta

Corpora lucida sunt aut cœlestia,

Subjecta particulas igneas, simulque luciferas emittentia, è *cœlestibus* sunt *sol*, & *sydera*; è *sublunaribus* autem quæcunque sulphure referta, ad deflagrandum apta sunt. De *sole* advertimus, quod ubicunque in terris conspici potest, lucem claram diffundit, non ita *stellæ fixæ*, quia scilicet ab hoc telluris globo nimis longe distant. Quoad *lumina* autem *sublunaria* observare est *tria* velut *stadia*, in quibus eorum radii diversimode habent: scilicet primo in corporis lucidi ambitu *flamma* consistit, quæ & calida est, & *calorem* quaquaversus in viciniam, non modo per aerem apertum, sed & per corpora quæcunque, scilicet & per diaphana, & opaca, per solida, & rara dispergit. 2°. Extremo flammæ limbo succedit *lucis sphæra*, quæ prope flammam illustrior, sensim attenuatur, donec plane in obscurum desinit. Vltra *lucis* terminum *corpus lucidum* sui *imaginem*, sive *simulachrum* longe propagat; lucerna enim accensa ad plura milliaria in tenebris conspicitur: cujus trajectio videtur fieri, propter impressionem particulis nitrosis per aerem diffusis factam; quare cum accensio circa lucis limbum desinit, exinde tamen ipsarum commotarum undulatio citissima *flammæ* sive *luminis* Ideam quaquaversus longissime transmittit.

Vel sublunaria; in quorum lumine tria observamus stadia.

Quare lux sive reflexa aut refracta lineis tantum rectis pergit.

Radiorum *lucis trajectio*, sive eadem *directa*, sive *reflexa*, aut *refracta* fuerit, *lineis* (sicut modo innuimus) tantum *rectis*, ac minime obliquis, & tortuosis pergit: cujus ratio est quod particulæ igneæ, sive luciferæ, utpote subtilissimæ, & summè agiles, aeris poros, ac meatus facillime, ac sine impedimento quovis pertranseunt, ejusque decursui sive torrenti minime obsequuntur. Porro cum particulæ igneæ (uti videtur) figuræ sphæricæ, & perexiguæ tantum molis existunt, earum ἀκτινοβολία lineis tantum rectis peragitur: quia scilicet cum globuli è foco quodam erumpentes, quaquaversus densissime emanant,

atque

atque priores posterioribus adiguntur, necesse erit eos prorsum usque sine declinatione ad latus propelli: quippe si puncta alia ab aliis pelluntur, eorum progressus lineam rectam creabit.

Lux cameram trajicere potest, interim ut minime percipiatur.

Hinc enimvero accidit, quod *lux* non uti *sonus*, aut odores, sinuosos rimarum, aut foraminum meatus pertransit; quinimo nec solis, nec syderum, nec luminis sublunaris radios percipimus, nisi iidem aut *directi*, aut *reflexi*, *refractive* oculo occurrunt; nam fieri potest, quod radiorum lucis manipulus cameram integram trajiciat, interim ut oculus in eo positus nihil lucidi percipiat. Exemp. gr. in cameræ extremitate unum foramen parvum, ac in altera opposita aliud majus procudatur; in spatio dein extra minus foramen si lumen, sive lampas, collocetur, illud spatium extra majus foramen consitum illuminabit, interim ut camera interjecta, quam ejusdem luminis radii pertranseunt, tenebricosa videatur: cujus ratio est, quod radii trajecti, cum sese nec in latum explicant, neque reflectuntur, oculo extra transennam consito minime occurrunt, ideoque lucis apparentiam minime creant: propterea item est quod cum in putei fundo circa meridiem suspicimus, quasi nox alta esset, absque lucis apparentia ipsa sydera clare intuemur.

Lux primaria, aut secundaria.

Quamquam autem *lux* non fluctuatione undulosa quaquaversus in omnem partem devolvitur, sed radiis, sive stricturis tantum rectis procedit, attamen isti radii adeo confertim emanant, & à corporibus multifariam reflexi adeo densa serie committuntur, mutuo coeunt, & invicem occurrunt, ut non raro ab iis directis, simulque refractis, & reflexis, fere cuncti aeris pori, sive meatus occupentur. Quapropter *lux* distingui solet, quod sit *primaria*, quæ immediate à lumine procedit, vel *secundaria*, quæ ab objectis reflectitur, cujusmodi illius reflexio multoties reiterari solet.

De

Harum differentiæ.

De *luce primaria* observamus, quod radii ejus, à quocunque lumine aut cœlesti, aut sublunari profluunt, fere similes existunt; hinc cum plures diversæ originis permiscentur, haud facile ab invicem dignoscuntur, quia lux minor à majori semper obscuratur: *lux* autem *secundaria*, sive radii à corporibus solidis reflexi, præterquam quod illuminationem reduplicando medium magis diaphanum reddunt, etiam juxta quod ab objectis inter reflectendum varie modificantur, *imaginum*, & *colorum* apparentias creant.

Colorum, & imaginum rationes explicantur.

De *colorum* & *imaginum* natura, cum Philosophi cujusque seculi disceptarunt, & diversæ sententiæ à variis Authoribus feruntur, nemo ut opinor super hoc ingeniosius, aut verisimilius quam Clar. *Gassendus* disseruit, quare ut cum hujus vitula arare liceat, rem totam brevi hypotyposi subjiciam.

Juxta Gassendum. Corpus omne aut lucidum aut illustratum est.

Omne *visibile* aut *corpus lucidum* est, aut à *luce illustratum*; illud luce propria, & per radios directos, hoc aliena, & per radios reflexos cernitur, medium vero pure perspicuum non videtur, quia radios proprios non emittit, nec ob tenuitatem alienos reflectit. De corpore lucido observamus, quod hoc clare, & sine impedimento quovis affulgens, sub specie candicantiæ apparet; quare *lux* in suo fonte est color *candicans*, quod vero alterat candorem ejus, nihil aliud est quam facta in radiis umbrarum, sive tenebrarum intermistio; hoc autem fit, vel propter corpuscula in medio interjecta, quæ radios quosdam avertunt: ita sol in horizonte propter vapores, qui plures radios intercipiunt, rubicundus videtur; vel lucidi candor degenerat, propter particulas non lucidas intra corpus ejus cumque ipsis radiis interspersas, ita cum fuligo, & fumus cum lumine accenso emanant, lux rubicundior, aut obfuscus evadit.

Corporis lucidi color candicans.

Qui propter Nebulas interspersas variè alteratur.

Prout corpus *lucidum*, sic etiam *illustratum*, sub specie can-

candicantiæ, non puræ, sed alteratæ apparet; quia namque radii non omnes reflectuntur, sed propter superficiei inæqualitates nonnulli penitus immerguntur, aliique avertuntur, ideo non purus candor, sed alius color in eo cernitur. Revera quo corpus illustratum magis tersum, & politum est, ut plurimos radios reflectat, eo candidius, & magis fulgidum apparet, uti constat de speculo; quo autem superficies ejus magis scabra ac aspera est, ut multos radios abscondat, aut avertat, eo species candoris magis degenerat.

Corpus illustratum prout vel tersum, vel asperum, radios varie reflectit, & proinde colores varios producit.

Circa inæquales *corporum illustratorum* superficies, duæ advertantur quasi extremæ diatheses, quibus proprius lucis reflectendæ *candor* plurimum alteratur; aut enim corporis superficies pluribus extumescentiis, seu velut moleculis, aut bullulis densissime consitis inæqualis redditur, à quibus licet multi radii avertuntur, tamen à diversis molecularum faciebus radii in congerie magis densa, quam à plano lævigato reflectuntur, ideo color albus ad ipsum fere lucis candorem accedens cietur. Vel 2° *corporis illustrati* superficies compluribus foveis, & velut specubus dehiscit, à quibus radii incidentes demerguntur penitus, nec denuo reflectuntur, unde color ater, sive candoris privatio infertur: ad hunc modum duæ extremæ colorum species, nempe *albus*, & *niger* produci videntur.

Quoad reliquos vero intermedios colores, præter lucem inter reflectendum umbellulis, ac tenebris varie intermistam, etiam in causæ partem ascisci debet, diversimoda radiorum ejus refractio; cujus certe indicium est, quoniam in *vitro triangulari*, quod vulgo *prisma* appellatur, advertimus, quod radii sub hoc, aut illo, aliove incidentiæ angulo diversimodè refracti, *viridem*, aut *purpureum*, aut *croceum*, aut alius generis colorem exhibere solent: pariter opinari licet, quod etiam à *corpore il-*

Colorum varietas etiam à radiorum refractione dependet.

lustrato lucis radii inter reflectendum varie refracti, & intorti, adeoque inter se, & cum umbellis multifariam decussati, commistique, omnimodas colorum differentias producunt. Particularem cujusque coloris ἐμφανισμὸν, & productionis modum designare, hujus loci non est, sufficit vero in genere istiusmodi apparentium rationes innuisse.

Quomodo fit visio declarat vitrum ustorium cameræ atratæ præfixum.

His autem de natura *objecti visibilis*, ejusque trajectionis modo ita præmissis, demum ostendere oportet, quo ritu propter speciem sensibilem ita ab objecto immissam, & ab organo susceptam *visio* peragatur. Hoc vulgo, & non improprie declarari solet, exemplo *speculi* ustorii, quod fenestellæ instar, ante foramen cameræ occlusæ & atrato parieti excusum affigitur: quippe à corporibus foramini isti undique objectis, radii lucis reflexi in vitro coeunt, eoque intercussatim trajecto, denuo intra cameram expansi, super parietem inibi dealbatum, totius hemisphærii visibilis scenographiam repræsentant. Non absimili modo ipsius *oculi* conformatio habet; nam in eo detegere liceat, & *cameram occlusam*, & *humores* tanquam *vitra dioptrica*, quæ radios congregant, & multifariam refringunt, artificiose dispositos; ac denique velut *parietem dealbatum*, scilicet *tunicam retinam*, cui visibilium imagines imprimuntur.

Visus organa sunt oculi, nervique optici.

Revera integrum visionis actum *oculi*, *nervique optici* iisdem appensi perficiunt, intra illorum claustra visibilium omnium imagines ichnographice depinguntur, atque horum scilicet nervorum commeatu, imaginum inibi depictarum perceptio, *communi sensorio* convehitur: modo restat in *utrisque organis* & fabricam, & partium singularium usus particularius considerare.

Oculi compages quomodo ad visionem adaptatur.

Quoad *oculi compagem*, & *munera*, quibus obeundis fabrica ejus comparari videtur, hæc tria ab illo potissimum præstari innuimus; scilicet *primo* species visibiles,

sive

sive lucis radii à corpore lucido, aut illustrato immissi, per pupillam, quasi per foramen intromittuntur. 2o *radii* ita admissi, perque media idonea artificiose refracti, & collecti, juxta optimas dioptrices regulas disponuntur. 3o ut rerum simulachra à debita radiorum refractione, coalitioneque resultantia, apte repræsententur, interior oculi specus instar *cameræ atratæ* cum *pariete dealbato* imaginum susceptibili conformatur.

Quod si amplius inquiritur cujusmodi sit ipsius *oculi fabrica*, & quo ritu dispositæ sint *partes ejus*, à quibus singula ista munia obeuntur; non absque re fore videtur, hic perfectam *oculi ejusque appendicis descriptionem*, unà cum partium illius *muniis*, ac *usibus* rite assignatis exhibere. Enimvero si quæpiam totius corporis Animalis pars *Anatomiam peculiarem* meretur, hæc imprimis oculo debetur, qui cum mole perexigua constat, in structura sua plurima admiranda continet, ususque nobilissimi existit.

Oculi Anatome ad visum explicandum necessaria.

In tradenda autem hujus membri *Anatomia*, plurimi Authores, tum Medici, tum Mathematici, operam adeo exactam prius navarunt, ut negotio huic vix quicquam superaddi posse videatur: veruntamen quia per crebras ejusdem rei observationes ab aliis, & subinde ab aliis factas, plus certitudinis, immo & scientia magis accurata, & captu facilior formari solet; ideo liceat *Ophthalmographiam* hic nostram, non ex aliorum scriptis desumptam, sed propria oculi αὐτοψία, ejusque ac partium ejus observatione exaratam subjungere.

Non opus erit hic innuere *oculos* esse *binos*, ut contra unius jacturam alterius subsidio provideatur, item ut objecti impressio fortior, & magis certa adveniat, quæ tamen ne duplex evadat, nervorum opticorum, antequam ad commune sensorium deferuntur, coalitione præcavetur: nec etiam rhetoricari oportet, inculcando oculos velut speculatores in loco excelso, & bene munito consti-

Oculi quare sunt bini.

tui, unde se huc, illuc, pro accipiendis ab omni parte specierum occursibus, insigni volubilitate movere, ac aciem suam quaquaversus dirigere possunt: verum ut sine ambage *oculi fabricam* describere aggrediar, *partes* quæ ad illum spectant, sunt vel *exteriores*, & tanquam pomœria, quæ nempe ornatui, munimento, aut actionis commoditati inserviunt; cujusmodi præter *orbitam osseam*, sunt *palpebræ* cum *ciliis*, & *superciliis*, & *glandulæ* cum *vasis*, & *ductibus excretoriis*; vel partes ejus sunt *intrinsecæ*, ipsum nempe oculi globum constituentes; quæ iterum vel circa ambitum ejus disponuntur, uti sunt *musculi*, & *vasa*, cum *pinguedine* interjecta, vel intima magis penetralia ejus efficiunt, nempe *tunicæ*, ac *humores*: in singulis hisce, quæ præcipue notatu digna occurrunt, advertemus.

Partes oculi vel exteriores.

Os palpebræ, cilia, supercilia, &c.

Vel interiores musculi, vasa, tunicæ, humores, &c.

Inter *exteriores oculi* partes primo recensentur *palpebræ*, quæ cum instar veli membranosi habent, oculum pro data occasione obtegunt, vel exponunt: quoties injuria ingruit, hæ citissime obductæ hospites suos tueri solent; item cum relaxatio ab opere requiritur, & spiritus animales quieti indulgent, statim palpebræ velut officioso lenocinio fenestras suas occludunt, cum vero spiritus ad excubias revocantur, hisce velis denuo reclusis visibilium impressiones admittuntur.

Palpebræ cui usui inserviunt.

Palpebræ sunt *duæ*, *inferior* nempe, & *superior*, illius motus aut nullus, aut valde obscurus est, quin velut septum ossi affixum habet, cui palpebra altera superior occurrens, oculi clausuram firmiorem, facilioremque efficit. *Palpebra superior* pro gemino apertionis, & occlusionis motu, *duobus musculis* instruitur, uno scilicet *recto*, qui prope nervum opticum oriundus, tendine lato, & valde tenui palpebræ superioris margini inseritur; hic musculus fibris ejus contractis palpebram attollit: *Musculus* alter *circularis* est, qui circa majorem oculi canthum exortus

Numero sunt binæ.

Superioris duo sunt musculi.

ortus, & exinde palpebram inferiorem ſuccingens, juxta alterum oculi canthum palpebram ſuperiorem attingit, eaque ſubducta verſus principium ſuum redit, hic muſculus ita in orbem velut circumactus, palpebram deorſum contrahit, adeoque oculum occludit.

Quoad *nervos* qui palpebrarum muſculis inſeruntur, alibi oſtendimus, eos duplicis eſſe generis, nempe ramos quoſdam à *pari* 5° aliosq; à 7° oriundos; illorum virtute effici, quod palpebrarum motus animæ aſſentitur, & paſſionibus quibuſdam apte reſpondet, idque non tantum in claudendis, reſerandiſque oculis propter ſomnum & vigiliam, verum in ipſis palpebris varie contorquendis, componendiſque, prout cernitur in fletu, iracundia, gaudio, triſtitia, pudore, aliiſque perturbationibus; cujuſmodi palpebrarum motus pathetici plerumque involuntarii ſunt, aut ſaltem incogitanter perficiuntur. *Quibus nervis inſtruuntur.*

Propter nervos 7^mi^ paris etiam *palpebris* inſertos, ratio patet, quare à ſono quovis inaſſueto aures adpellente, ſubito palpebras occludimus, aut aperimus, aliove modo contorquemus. Cur ingruente ſomno palpebræ velut gravedine affectæ nobis vel invitis, vel contra nitentibus, occludi amant, alibi oſtendetur, cum de *ſomno*, & *vigilia* particulatim agemus.

De *Ciliis*, ac *ſuperciliis* nihil, niſi quod vulgari obſervationi proſtat, hic dicendum occurrit; ſunt nimirum valla iſthæc crinita, tanquam aggeres oculis muniendis cum duplici palorum inſignium ſerie conſtituti, quibus præcavetur, ne res incongruæ oculis improviſo incidant, neve in eos à capite dilabantur. *Cilia, ac ſupercilia.*

A *palpebris* ad *oculi glandulas* tranſeamus, quæ quidem illis a tergo cohærent, atque per ductus appropriatos, qui intra palpebrarum ſuperficies interiores dehiſcunt, humorem oculo requiſitum exudant; quod ſi humor ſeroſus ſuperabundans, debito plus oculo ſuffunditur, iſte *Glandulæ ſunt duæ.*

juxta

juxta canthum majorem in cavitatem, velut pelvim decidens, illic bina foramina subit, è quibus in ductum singularem evadens, usque ad naris extremitatem defertur, ubi per meatum apertum foras excernitur; insuper in homine humor serosus juxta glandulas ophthalmicas copiosius aggestus; sub lacrymarum specie extillat.

Illarum usus.

Revera oculus *binis* hujusmodi *glandulis*, tanquam pulvinari globo ejus molliter substratis incumbit, harum una, juxta canthum majorem sita, vulgo *lachrymalis* (licet altera hoc nomen potius meretur) appellari solet; huic arteriæ, venæ, ac nervi adsunt, porro *vasis excretoriis*, quæ bini sunt generis instruitur; scilicet è glandula hac duo, aut tres lymphæductus, in palpebræ superficiem interiorem dehiscunt, è quibus humor aquosus super oculi globum extillatur; præterea item *duo meatus* in canthi interioris scrobem dehiscunt, qui non aquam, uti quidam opinati fuerunt, illuc deferunt, sed quæ à vasis excretoriis ibidem deposita, & superflua exudat, ab iis suscipitur, & dein per canalem unicum, qui naris osse trajecto ductum ejus pertransit, foras defertur. Hunc canalem *Nicolaus Stenon* primus invenit, ejusque conformationem, & usum ingeniose descripsit.

Lachrymalis cum ductibus excretoriis describitur.

Ejusque usus innuitur.

Hic *canaliculus* ab *oculi glandula*, per naris ductum usque ad extremitatem ejus protensus, instar cloacæ est, quæ colluviem serosam oculo nimis suffundi aptam commeatu secreto foras amandat: hinc advertere est, quod non tantum in fletu propter mœrorem excitato, sed quoties oculis à re quapiam mordaciter vellicatis lachrymæ exprimuntur, etiam humiditas naso extillat. Quoad *vasa* autem quæ sunt proprie *lachrymalia*, observare est, tres, aut quatuor *lymphæductus* ab hac *glandula* in palpebram protensos; horum unus in palpebræ superioris, alter in marginem inferioris, cum molecula utrinque excitata dehiscit, ac in lachrymatione aquam inter ipsa

Vasa lachrymalia.

cilia

cilia exudant. Vidi interdum in ulcerosa glandulæ istius diathesi, saniem è duobus istis punctis lachrymalibus à compressione erupisse.

Altera oculi glandula (vulgo *innominata*, sed potissimum *lachrymalis* dici merita) à cantho minori incipiens, subter superiorem palpebram oculi tergo incumbens, fere ad canthum interiorem protenditur : quod spectat ad figuram ejus, in plures quasi lobos, per varia diastemata interstinctos dirimitur ; à quibus singulis lymphæductus in palpebras ascendunt, atque per puncta lachrymalia intra superficiem ejus interiorem dehiscentia, aquam oculo irrigando, tum pro *motu* ejus, tum pro *fletu* requisitam suffundunt : hanc etiam glandulam cum vasis lachrymalibus *Doctissimus Stenon* luculenter satis descripsit, atque Iconibus aptis expressit. Quicquid seri superflui, etiam per hujus glandulæ vasa lachrymalia oculo suffusa exundat, illud in canthum majorem, utpote in declivi loco situm dilabitur, & illinc per eadem alterius glandulæ vasa excretoria, velut per communem sentinam amandatur.

Glandula innominata potius lachrymalis dicenda.

Præter hæc *vasa*, lympham à glandulis in oculum *deferentia*, ejusque ibidem superfluæ per narem *excretoria*, alia quædam aliis usibus designata, scilicet *arteriæ*, *venæ*, ac *nervi*, ad oculi glandulas spectant. Ab *arteria carotide* intra cranium ascita, & versus cerebrum ascensura, ramus insignis in oculi orbitam missus, propagines in utramque glandulam, sanguinem iis copiose adducentes impertit : huic arteriæ, quæ præter oculi glandulas præcipuis superioris maxillæ partibus etiam prospicit, *vena* adjungitur, ab iisque sanguinem reducit ; quin & utrisque se comitem addit *nervus*, scilicet 5^ti^ nervorum paris armus ophthalmicus, ac per multas propagines in toto progressu emissas vasa sanguifera varie stringit, & circumligat, insuper in ipsas glandulas surculos plures distribuit.

Glandularum vasa.

Ex

Ex his facile erit colligere, quod è sanguine ad utramque glandulam per arterias advecto, humor aquosus, tum perpetim pro *oculo irrigando*, tum occasionaliter pro *lachrymarum materia* requisitus secernitur, ibidemque in prædictos usus aggeritur. Quoad prius *hæ glandulæ*, pariter ac aliæ ubivis consitæ, *serum* vectigali constanti allatum imbibunt; quia scilicet *arteriæ* sanguinem illuc copiosius adducunt, quam quod illico à *venis* resorberi potest; quare quod aquosum est à glandulæ substantia, velut spongia imbibitur, latice cruento per venas amandato. Huc facit quod cum nervi hæc vasa stringunt, ideo quoties serum in sanguine ad cerebrum destinato nimis abundat, illud his arteriis per nervos incitatis, venisque constrictis solito copiosius versus has glandulas feratur, secernaturque.

Lachrymarum materia.

Quoad *lachrymas* vero ab his oculi glandulis in copia sæpe ingenti perfusas, ut melius constet, quo ritu, & quibus de causis hoc fiat, opportunum videatur de fletus, & lachrymationis causis, & fiendi modis differere, quod tamen breviter, & succincte fiet, quia plenior horum consideratio ad doctrinam de passionibus propriè spectat. Imprimis itaque circa lachrymationem observamus, eam in *magnis animi pathematis*, scilicet dolore ingenti, tristitia, commiseratione, gaudio repentino, & similibus potissimum ac fere tantum succedere; quandocunque scilicet anima sensitiva ab objecto, aut valde incongruo, aut insolueto perculsa, velut intus nutare, aut systasin suam proprius contrahere cogitur; ita cautum est, ut major spirituum copia, quin & uberior sanguinis fluxus, ad partes principes, nempe *cor*, & *cerebrum*, tanquam vitæ præsidia compellantur: spiritus animales ad hæc loca velut binos animæ fontes sponte prosiliunt, quin & sanguis in utrisque plenius aggerritur; in quantum sc. *vasa sanguifera nervorum* tractu constricta, laticem

Lachrymationis causæ, & fiendi modi describuntur.

cem

cem suum ad hæc loca celeriter propellunt, eumque illinc parcius eximunt; dum itaque lachrymationis occasio offertur, statim *cordis sinus* cum tota vicinia, à sanguine ibidem aggesto, & (quatenus *sero* copioso suffunditur) plurimum ebulliente intumescunt, ac valde inflantur; hinc & pulmones inferciuntur, ut respirationem non nisi singultuosam edant, atque diaphragma, ut horum intumescentiæ locum cedat, cum systole intensiore, ac sæpius repetita, quæ singultus causa est, inferius deprimitur; interea quatenus aer in tracheam, pulmonibus & diaphragmate ita distentis, ægre insufflatur, & vix denuo redditur, flebilis iste in *ploratu*, aut *ejulatu* sonus efficitur. Huic *præcordiorum* affectioni, *oris*, & *faciei* partes in lugubrem aspectum compositæ apte correspondent; cujus rationem alibi ostendimus esse, quoniam *nervi* qui *præcordia* contrahunt, cum illis qui *faciem* in *risu*, & *ploratu* pathetice componunt, sunt intime affines, & mutua συμπαθείᾳ gaudent. At vero dum hæc in *præcordiis*, & *vultu* aguntur, res in *cerebro* haud minus tumultuose geruntur; hîc enim spiritus in confusionem acti, omnia susque deque habent, atque à nimio sanguinis influxu cerebrum aut inundari, aut obrui periclitatur; quod tamen ne fiat, & ne passioni cuivis dementia succedat, *nervi arteriarum* truncos pluribus in locis circumligantes, eos fortiter constringunt, adeoque sanguinis æstus reprimitur, atque liquor ejus ab initio insigniter rarefactus subito condensatur, & velut deliquatur, proinde ut serositates ejus tanquam fluore exolutæ in oculi glandulas, ob hanc rem à natura destinatas, deponantur: dein quatenus hæ glandulæ à nervis, qui ejusdem prosapiæ sunt cum istis faciei & præcordiorum patheticis convelluntur, ac arcte constringuntur, *serosi* humores propter istas animæ passiones, ab *oculi glandulis* imbibiti, exinde velut emulgentur, adeoque in lachrymarum imbris destillant.

Quare ploratus lachrymationi sæpe adjungitur.

Quare lachrymatio à Gaudio repentino.

Hinc etiam ratio patet, cur à *gaudio repentino* lachrymæ quibusdam erumpere solent, quippe in magna lætitia cum admiratione conjuncta anima sensitiva se plurimum expandit, & systasin suam amplissime diffundit; deinde quasi dissolutionem timens, se denuo statim contrahit; quapropter in tali affectu sanguis ubertim in cerebrum exundans, vasa omnia inflat, ac ob plenitudinem distendit; dein post alveum ejus ita intumefactum, iisdem vasis illico constrictis, fluorem patitur, & quasi deliquescens serositates suas in prædictas glandulas copiose deponit.

Cur homines aut soli, aut potissimum lachrymantur.

Restat alia circa *fletum* consideratio, cur nempe *homines* aut soli aut potissimum inter *plorandum flere*, sive *lachrymas effundere* solent? cui obvium erit referre, quod propter eandem rationem, quâ homo sit *risibilis*, etiam ad *lachrymandum aptus* evadit: scilicet homo plusquam bruta animalia ad affectus omnes, ac inprimis gaudii ac tristitiæ concipiendos, idoneus comparatur; cumque idem sit ζῶον πολιτικὸν, *affectus* istos *sociabiles*, per indicia quædam ei naturaliter insita, scilicet *risum*, & *fletum*, aliis communicare debet. Quoad *organa* vero, quæ hujusmodi affectiones exequuntur, alibi observavimus quod in *homine*, secus ac in *brutis*, ob peculiarem *nervi intercostalis* conformationem, mirus consensus inter *præcordia*, ac *oris*, ac *faciei* partes intercedit; adeo ut quamprimum tristitia pectus occupaverit, statim faciei aspectus cum eadem perturbatione correspondeat.

Oculorum musculi, eorum usus describuntur.

Hæc de *oculi glandulis* earumque usu, & actione: inter *intrinsecas* hujus *membri partes*, proxime succedunt *musculi*, de quibus tamen vix quidquam rari, aut non prius ab aliis animadversum hic dicendum occurrit. Unicuique obvium est concipere, tot musculos constitui debere, quot sunt lationum species, quibus hic globus intra ossis orbitam suspensus commoveri potest; hoc enim rectâ

qua-

quadrifariam contingit, ſcilicet *ultra*, *citraque*, *ſurſum*, & *deorſum*, atque *bifariam oblique*, nempe *circumducendo* verſus canthum tum exteriorem, tum interiorem. Propter ſingula hæc motuum genera, totidem diſtincti conſtituuntur muſculi, qui in cunctis fere animalibus perfectis reperiuntur, ac facili negotio inter diſſecandum deſignari ſolent. *Quatuor recti muſculi* in oculi ſpatia velut cardinalia inſeruntur, ſcilicet *muſculus attollens*, & *deprimens*, ejus *zenith*, & *nadir*, atque *adducens*, & *abducens*, quaſi *horizontis puncta* oppoſita, ſcilicet *orientale*, & *occidentale* occupant; *muſculi obliqui* eum velut ſphæram verſus interiorem, exterioremve canthum circumagunt. Prætereo hic oculi muſculos, juxta *paſſiones* quarum indices ſunt, cognomina quædam mutuari: quare *attollens* dicitur *ſuperbus*, eo quod in faſtu oculum elatum tenet, quod tamen de palpebra verius eſt, atque muſculus iſte, *pii*, aut *devoti* nomen potius meretur, eo quod in precatione intenſa oculum valde attollit; quare hypocritis, qui ſanctitatis ſpeciem affectant, in more eſt, oculum ita evolvere, ut albo fere tantum conſpecto pupilla occultaretur: *muſculus deprimens* actione ſua animi *humilis*, & *abjecti* non raro item *pii* indicium præbet; *adducens* non improprie *bibitorius* vocatur, eo quod ebrii oculis verſus angulum internum adductis, tranſverſum tueri ſolent; cumque oculum unum plus altero inclinant, ſiquidem viſionis axis hoc ritu variatur, objecta quaſi duplicata cernunt. Novi juvenem paralyſi obnoxium, cui cum cæteris oculi ſiniſtri muſculis relaxatis, *adducens* fortius contraheretur, propter oculum ita diſtortum objectum quodcunque duplex apparebat, nec quod verum eſſet diſtinguere potuit. Muſculus *abducens* ſatis recte *indignatorius* nuncupatur, quia ſcilicet in tali affectu cum averſatione quadam oculos exterius torquemus. *Muſculi obliqui amatorii* dicuntur, quia ſcilicet amaſii, ſe

Quatuor recti, duo obliqui.

invicem oblique tuentur, & quasi directu m alterutrorum conspectum verentes, pecorum instar oculos huc, illuc volutant.

Inter omnes consensus & συμπραξις.

Vt *visionis actum* oculus rite perficiat, inter omnes musculos ejus consensus, sive συμπραξις requiritur; nimirum ut cuncti simul agentes, globum ejus tanquam vitri optici tubum, in justa ad videndum positione sistant, contineantque; nam si quispiam musculus Antagonistam suam exuperans debito fortius agat, oculumque in partes suas nimis trahit, proinde visio distorta evadit; atque ob hanc rationem est, scilicet propter musculi cujusdam singularis præpollentiam, sive à morbo, à naturâ, aut mala consuetudine ita contingat, quod homines *strabones* fiunt; enimvero *strabismus* cujusque prædictorum musculorum vitio excitari solet; præcipue autem *musculus* ad *internum angulum circumducens*, ni á natura præcaveretur exorbitantia sua, hoc vitium inducere periclitaretur; nam ut diversæ species visibiles ab objectis longe dissitis emissæ, unà organo excipiantur, unusquisque oculos suos antrorsum deflexos circumrotare aptus est: quare infantes, quando ipsorum oculis multæ res simul objiciuntur, strabismum facile contrahunt: attamen ne hic musculus inordinate convolutus hoc malum plurimis accersat, miro artificio cautum est, ut motum ejus usque intra justos limites peragatur; quippe juxta nasi radicem, ansula quædam instar trochleæ appenditur, quam hic musculus pertransiens, necesse habet tractionem suam sub certo angulo, ac velut intra determinatam orbitam perficere.

Unde strabismus.

Bruta quædam duobus aliis musculis instruuntur.

Præter *hos 6 Musculos*, quibus solis homo fruitur, quique aliis plerisque perfectis animalibus cum illo sunt communes, quædam bruta *duobus aliis*, ob peculiares ipsorum usus instruuntur. Observare est quod quadrupedes, qui oculos in terram pronos, ac pendulos gerunt, musculum peculiarem habent, quo oculi globus suspenditur

ditur, & ne pondere suo extra ossis orbitam dilabi aptus, sit, sustentetur: hoc musculo bos, equus, ovis, lepus, porcus, & alia forsan multa animalia prædita sunt; hoc etiam canis instruitur, sed alio modo conformatum habet: plurimis autem, quibus prædictus *musculus oculi suspensorius* adest, etiam alter *membranosus* conceditur, qui juxta interiorem oculi canthum situs, quando elevatur, oculi globum fere totum obtegit. Hujus usus esse videtur, ut cum bestiæ inter gramina, ac herbas capita sua propter victum capescendum demergunt, hic musculus oculi pupillam, ne à stipilarum incursu feriatur, occulit, munitque. Prior musculus *septimus Brutorum*, atque hic ille *quo bruta nictitant*, appellari solent.

Oculi globus cum nervo optico.

Postquam *musculi omnes*, cum *glandulis*, & *pinguedine* interjecta ab *oculo* separantur, restat nudus ejus globus cum *nervo optico* circa fundum ejus inserto: hujus conformatio, prout olim de cerebro observavimus, alio modo in *homine*, ac in *quadrupedibus* habet, ac *alio* in *volucribus*, & *piscibus*: nam in his totius oculi compages haud rotunda est, sed juxta anteriorem, posterioremque superficiem depressa, fere *disco* similis est; in illis autem oculus perfecte rotundus, ipsum mundi systema imitatur: discriminis ratio à diversimoda partium oculi fabrica (quam inferius ostendemus) *facile* patebit.

Figura ejus in quibusdam rotunda, in aliis depressa est.

In oculis diversorum animalium altera notabilis differentia occurrit circa *nervi optici insertionem*, nam in homine, cane, & quibusdam aliis sagacioribus animalibus, nervi optici extremitas pupillæ directe obversatur, sive *ipsi polo oculi* inseritur: nam radius sive axis opticus pupillam mediamque oculi cavitatem trajiciens, in nervi optici insertionem incidit; verum in ove, vitulo, & multis aliis quadrupedibus, insuper in cunctis volucribus, & piscibus, nervi optici insertio, ad intimi specus circularis cavi, sive hemisphærii *latus*, facta, à *po-*

lo

lo ejus distat, non secus ac *zodiaci polus* ab altero *æquatoris.* Hoc discrimen non advertens D. *Scheinerus* cum in pecudis, bovis, ac porci oculis nervum opticum ad *latus* inseri comperisset, rem ita in homine, & cunctis prætetea animalibus habere nimis propere concludit, nam in libro 3. fundam optic. p. 11. pronuntiat, *axem opticum non cadere ulla sua proportione in nervum opticum*, cujus assertionis errorem oculi humani, aut Canini Anatome facillime detegit.

Nervi optici insertio, in diversis animalibus diversimode habet.

Si diversæ hujusmodi conformationis ratio inquiratur, dicendum erit *primarium visus organum*, in quo scilicet imago, seu species visibilis sistitur, ac unde in primum sensorium traditur, haud *nervum opticum* esse, sed *tunicam retinam*, à nervi optici insertione quaquaversus expansam. Porro imago intra oculi fundum projecta, non in puncto exiguo consistit, nec ad idem individuum determinatur spatium, sed varie protracta nunc major, nunc minor, super *retinam* depingitur; ita tamen ut prope nervi optici insertionem consita è vestigio per ipsum in commune sensorium deferri possit; cum itaque *nervus opticus* in *oculi polo* collocatur, imagines circumcirca ex omni ejus parte supra retinam dispositæ, integrum schenographiæ circulum implere possunt. Attamen cum istius nervi insertio à *polo* ad *oculi latus* declinat, objectorum solummodo *infra*, & non omnino *supra* istud punctum consistent, proindeque tota visibilium apparitio *intra semicirculum* concludetur. Cuipiam hæc advertenti facile occurret, quorundam animalium interesse *plurima* simul *objecta*, aliorumque *pauciora* tantum uno intuitu excipere; proindeque illis *nervum opticum* circa *oculi medium*, atque his *ad latus* ejus inseri debere. Homo canis, equus, forsan & alia quædam animalia variis negotiis occupari solita, res quascunque in tota vicinia circumcirca positas unà conspicere debent: attamen ovis, bos,

Vel in oculi polo, vel ad latus collocatur.

Diversæ conformationis ratio inquiritur.

bos, porcus, multique alii quadrupedes, ac universim volucres, & pisces, quibus scilicet præcipua quæ incumbunt pensa sunt, victum acquirere, & sese ab hostibus tutari, non opus habent totum horizonta circumspicere, sed tantum res dextra, lævaque prope consitas intueri; etiamsi forsan in horum nonnullis, objectorum paucitas visus acumine compensetur.

Altera non minus insignis differentia, in variis animalibus circa *oculi pupillam* observanda occurrit; hæc enim in homine, cane, in multis aliis quadrupedibus, omnibus volucribus, & piscibus *rotunda* sive *sphærica* est, in bove autem, pecore, capra, & quibusdam aliis *oblonga* est, instar majoris rimæ; hujus discriminis ratio esse videtur, quod *homini erecto*, aliisque animalibus caput erigere, & quaquaversus circumspicere solitis, plurima simul objecta, tum supra, tum infra, tum è latere utroque ex toto hemisphærio adventantia, visu excipiuntur; quapropter oculi *pupilla rotunda* esse debet, ut species visibiles undequâque immissæ conglobatim admittantur: Attamen bovi, pecori, aliisque animalibus caput fere semper pronum & pendulum gerentibus, tantum quæ coram, & paulò à latere obversantur, intuitu opus est: quapropter *oculi pupilla depressa, & oblonga* est, species visibiles tantum eminus objectas exceptura. Porro aliud discrimen annotetur circa ipsius *pupillæ colorem*; qui nimirum in *homine, volucribus*, & *piscibus* omnibus perpetuo est *niger*, in quadrupedibus vero, aut *cæsius*, aut *glaucus*, aut *cæruleus*, aut alîus generis existit, qui tamen *color* haud in *cornea* verum in *Corocoideos* concava parte affixus, per omnes humores in pupillam irradiat. Circa hujus rationem, opinari licet, quod *pupilla nigra* præditi, sub *luce diurna* clarius vident, utpote in quantum oculo velut in camera prorsus atrata, imago maxime perspicua redditur, *noctu* autem parum, aut vix omnino objecta

Oculi pupilla in aliis rotunda, in aliis oblonga.

Hujus ratio inquiritur.

Pupillæ color in aliis niger, in aliis cæsius, glaucus, aut aliter coloratus.

Hujus ratio innuitur.

objecta discernunt; è contra observamus *pupilla cæsia, glauca*, aut *aliàs fulgida* instructos, *interdiu* non ita clare, noctu autem longe melius quam priores perspicere; quia nimirùm color iste pupillæ fulgidus, oculi claustrum, velut cameram opticam nonnihil illuminat, propterea ut radii pauciores etiam è tenebris illic collecti, imaginem visibilem constituant.

His ita de *oculi fabrica* ejusque in variis animalibus diversimodo apparatu præmissis, restat modo ejus *Anatomiam* instituere, atque singulas ejus partes, partiumque usus explicare. Supra innuimus quod etiam observationi maxime vulgari prostat, *oculum* constare *tunicis*, & *humoribus*. *Tunicæ sive membranæ* habent se uti *corpora continentia*, atque *cameræ atratæ parietes*, *cum fenestella*, & *charta Iconibus insignienda*, constituunt; *humores* autem sunt tanquam *vitra dioptrica* intra cameræ atratæ foramen ita consita, ut radios objectorum simulachra exhibentes apte refringant, & colligant.

Oculi partes sunt Tunicæ, ac humores.

Oculi tunicæ tanquam globi sphæræ, aut *majores* sunt, qui per totum ambitum, aut maximam ejus partem protenduntur, vel *minores* quæ particulares humores continent, sive includunt.

Tunicæ majores, aut minores.

Majores oculi tunicæ *tres* sunt; quæ aliquatenus à triplici *nervi optici* substantia exoriri videntur; nam in trunco *nervi optici* detegere licet tunicam exteriorem, à *dura matre* ortam, cui tanquam vaginæ includitur; Huic alia membrana investiens interior substrata est, à *pia matre* oriunda; atque intra has tunicas plurimæ *fibræ nerveæ* in unum velut fasciculum colligatæ reperiuntur. Cum vero hic nervus ad oculi orbitam continuatur, tunica ejus exterior multum ampliata, & velut in capsulam rotundam expansa, oculi parietem extimum constituit. Hæc tunica ob duritiem suam (quia scilicet fortis, & contra injuriarum occursus muniminis loco esse debuit) *sclerotica* appel-

Majores sunt tres.

Sclerotica.

appellatur: à parte postica in plerisque animalibus crassa est & opaca, (excepto tamen quod in cane, & forsan quibusdam aliis tenuior, & aliquatenus diaphana existit,) anterius vero hæc membrana in omnibus, ut species visibiles transmittat, transparens, & pellucida est. Ne tamen hæc late nimis, & cum apertura nimis ampla transparens, species debito plures, adeoque nimis confusas simul admittat, ei *tunica alia* è *pericranio* ortâ adnascitur, eamque, nisi per relictum pro pupilla foramen, obtegit: hæc ob colorem suum *albuginea* vocatur, nam præterquam quod *corneæ* aperturam determinat, etiam oculum orbitæ osseæ lateribus firme alligat. *Tunica adnata*, sive *albuginea*, præter membranam propriam, etiam *musculorum tendinibus* in rete tenuissimum expansis constat; propterea item coloris albidi evadit, quia cum plures membranæ diaphanæ tanquam lamellæ unà compinguntur, opacitatem, simul ac albedinem inducunt, prout cernere est in animalium ossibus, & cornubus à gelatina pellucida conflatis, etiam ex ovi albumine per coctionem indurato.

Huic Albuginea adnascitur.

Tunicæ scleroticæ figura juxta *humorum*, qui in oculo continentur, qualitatem, & dispositionem proportionatur; quare in quibusdam (prout supra innuimus) *rotunda*, in aliis *depressa* est, in plerisque autem ejus pars anterior, propter *humorem aqueum* subjectum, supra reliquam globi ocularis partem extumescit, quasi sphæræ exterioris portio esset, eum nempe in finem, ut totius hemisphærii visibilis ambitus simul ab oculo tanquam à speculo convexo excipiatur.

Tunica sclerotica in aliis rotunda inque aliis depressa est.

Quoad *vasa* quæ huic tunicæ inseruntur, præter *nervorum* propagines, quæ ramis 5^{ti} paris emissæ, postquam nervi optici truncum circumligarunt, scleroticæ fundo impenduntur, & quarum uti videtur, munus est, nervum opticum cum extima hac oculi capsula, varie dedu-

Hujus tunicæ vasa.

cere, & ad species recipiendas componere, insuper *arteriæ* à carotidum truncis, priusquam ad cerebrum pertingunt, huic insignes conceduntur. Observare est quod *arteria* huic destinata *juxta nervi optici* truncum incedens, eidem in toto progressu propagines quasdam exiles impertit, quibus certe & calor, & nutricatus sufficiuntur; dein *arteria* isthæc ad oculi fundum delata, in 6 ramos quasi totidem rivulos dirimitur, qui omnes supra *scleroticam* versus corneam adducti, exteriorem oculi globum in totidem æquales, & distinctas regiones dividunt; ex his surculi plures *scleroticam* perforantes *uveæ* inseruntur, hancque alteri quodammodo annectunt: rami & propagines *arteriosæ*, *venosis* ubique stipantur, per quas sanguis versus rete mirabile, ac demum in venæ cavæ truncum reducitur.

Tunica choro-coeides.

Intra *tunicam scleroticam*, sive oculi extimam, *Chorocoeides* succedit, illique per totum fere contigua est, & fibris quibusdam, vasisque sanguiferis cohæret; hæc anterius perforata, aperturam pro oculi pupillo relinquit, quæ tamen, prout occasio requirit, contrahi, aut dilatari solet. Tunica hæc in plerisque animalibus *nigricans*, in superficie aut convexa, aut concava, nigro quasi pigmento obducitur, quod etiam tunicæ alteri contiguæ affigitur; hujus ratio est, ut interior oculi camera tenebricosa, sive atrata reddatur: in quibusdam vero animalibus, plurimis scilicet quadrupedibus, *chorocoeidis* portio quædam interior, quæ pupillæ obversatur, colore variegato instar Iridis splendescit, & juxta hunc *oculi pupilla* colorari videtur: quare cum iste hominibus deest, pupilla ejus juxta totam chorocoeidis picturam semper nigricat: Verum aliter in cane, aliterque in fele, bove, & cæteris apparet. Quibus item pupilla rotunda est, hæc signatura in rotundum expanditur; quibus pupilla tanquam rima in longum protenditur, pictura isthæc quasi duplex, ex utroque nervi optici

In plerisque animalibus nigricat, sed non omnibus. Hujus portio in plerisq; Brutis Coloris variegati est secus ac in homine.

hujus ratio innuitur.

optici latere consistit: hujus usus (prout modo innuimus) est oculi pupillam, quasi jubari insito illuminare, ut res noctu, & in tenebris positas conspicere valeat, quare in fele plurimum illustris est, at homini, avibus, & piscibus prorsus deest.

Oculi iris describitur, ejusque usus innuitur.

Juxta Tunicæ *Chorocoeideos* aperturam *oculi Iris* consistit, hoc est, juxta extimam hujus tunicæ pro pupillæ apertura dehiscentis oram, quædam quasi fimbria fibris nerveis diversimode coloratis, & dispositis constans obducitur: hæ fibræ *processus ciliares* vocantur, qui, instar capillorum ciliarium, ab oculi pupilla, velut radii à corpore luminoso profecti, in orbem disponuntur; fibræ istæ serie densa ordinatæ, anterius ubi corneæ tunicæ cohærent, colore variegato insigniuntur; interim ubi *christallini humoris* margini, ac etiam *tunicæ retinæ* oræ contiguæ sunt, semper *nigri* apparent: hi *processus ciliares* non tantum oculi pupillam dilatant, aut contrahunt, quin & *humorem chrystallinum* protrudunt, ac retrahunt, inque objectorum aspectus huc illuc deflectunt. Porro *ciliis coloratis*, sive *oculi iridi*, vigor quidam inest, & spirituum animalium ingens confluxus, quorum exertione, oculus irradiare, & juxta passionum instinctus, quædam quasi fulguris spicula exterius projicere videtur: quinimo hinc *lucem* diffundi, & medium illuminari supponimus; propterea ut homines aliquatenus in tenebris objecta discernant. Novi quendam cerebro calidiori præditum, qui post uberiorem vini generosi potum, in nocte atrata, sive tenebris profundis, literas distincte legere potuit, cujus ratio videtur esse, quod spiritus animales velut accensi, adeoque ab hac *Iride* irradiantes, jubare insito medium illuminabant. Porro cum à plaga oculi inflicta, apparitio quasi flammæ, aut fulguris apparet, sane hoc à spirituum intra *processus ciliares* scatentium subita concussione explosioneque procedit. Si inquiratur quo ductu

Ab Iride, oculi vigor & irradiatio.

Spiritus animales eam valde actuant.

ſpiritus animales haſce fibras incurrunt; dicendum erit quod à nervis 6^{ti} paris, qui truncum opticum circumligant, propagines quædam *tunicam ſcleroticam*, & *corocoeiden* ſubeuntes, etiam ad has partes pertingunt; inſuper *tunica retina*, quæ tota nervea eſt, huic Iridi cohæret.

Tunica retina.

Intra *chorocoeiden*, ſive *uveam*, tunica altera ſuccedit, cujus ambitus uti minor, ita protenſio brevior exiſtit; namque limbus ejus circa inferiorem *chryſtallini humoris* marginem ſubſiſtens, inferiori *Iridis* oræ contigua eſt, eique aliquatenus cohæret: hæc tunica ſiquidem albida, & medullaris eſt, ab ipſa *nervi optici* ſubſtantia medulloſâ, ac fibratâ procedere dicatur; ut ſit fibrarum nervearum, quæ illic in unam faſciam colliguntur, quaſi in velum retiforme expanſio. Revera ſi integer oculus pro flore, qui cerebro per nervum opticum, velut caudicem accreſcit, ſumatur, *Tunica retina* erit flos ipſe, ac duæ priores tantum calicis vicem præſtabunt. Itaque *tunica retina* intra oculi thalamum, ſive intimum conclave expanſa, habet ſe velut paries albatus, qui ſpecies viſibiles per foramen cameræ atratæ admiſſas excipit, repræſentatque; quippe extra dubium eſt, quod hæc pars, utpote medullaris, & fibrata, proindeque cerebro, ipſique nervo optico maxime affinis, ſit proprium *viſionis organum*; cui nempe ſpecies ſenſibilis imprimitur, & à quo eadem πρώτῳ αἰσθητηρίῳ communicatur, quod tamen infra clarius patebit, poſtquam oculi humores explicaverimus.

Ejus deſcritio & uſus.

Oculi humores tres.

Ex analogia *trium oculi tunicarum*, totidem *humores* ejus proſtant, nempe *aqueus*, *chryſtallinus*, & *vitreus*: humor chryſtallinus, *ſpeculi uſtorii*, intra foramen cameræ atratæ collocati, vicem ſupplet, atque duo reliqui humores tantum *ſpatia*, ſive intercapedines, quæ primos radiorum in oculum appulſus, & *focum*, ſeu viſionis organum intercedere debent, conſtituunt, ac apte determinant, quare hic *pone*, & alter iſte *ante humorem chryſtallinum* reponuntur.

Ipſe

Ipse autem *humor christallinus* intra *tunicæ uveæ* aperturam, quasi vitrum foramini impositum, radios undique adventantes colligit, ac refringit: hujus substantia instar glutinis, aut gummi arboris, admodum pellucida est, ac consistentia instar ceræ colliquescentis prædita, licet comprimi possit, haud tamen sponte diffluit. Figura ejus in homine, & plerisque quadrupedibus, ad speciem *lentis* accedit, cujus nempe superficies extima planior, ac intima gibbosior existit; in volucribus vero, & piscibus figura ejus fere ad *sphæricam* accedit; in his siquidem ubi humor chrystallinus rotundus est, totius oculi figura utrinque depressa est, in istis vero ubi chrystallinus humor figuræ depressæ est, oculus plane sphæricus reperitur. Quæ sit utriusque conformationis ratio mox patebit: chrystallinus humor, licet minus diffluere aptus, tamen *membranula* propria ob levitatem *Aranea* dicta includitur. *Chrystallinus.* *Ejus descriptio & usus.*

In *homine*, & *quadrupedibus*, quandoquidem *humor chrystallinus*, utpote lentiformis, non satis extra prominet, ut totius hæmisphærii radios suscipiat, ideo *humor aqueus* velut additamentum ei imponitur, qui *tunicam corneam* extrudens, & gibbosam magis reddens, oculi exterioris convexitatem auget; propterea quidem est, ut species visibiles in ipsum, velut in fenestram ultra muri planum extuberantem, hinc illinc undequaque uberius intromittantur. Porro *humor aqueus* cum *tunica cornea* extumescens, radios oblique incedentes versus perpendicularem nonnihil refringit; cumque adeo eos propius cogit, una plures in grandinis chrystallini convexitatem dirigit. Subest adhuc alter *aquei humoris* usus, nempe radios trajectos, utpote interdum igneos temperare, eosque adeo sensorio magis proportionatos reddere. *Humor aqueus ejusque usus describuntur.*

Ex altera *humoris chrystallini* parte, nimirum à tergo ejus, humor vitreus, utpote vitro fuso similis consistit, hic binis aliis longe uberior, maximam cameræ opticæ *Humor vitreus.*

partem occupat, etiam in se minus compactus aliquatenus diffluere aptus, membranulæ tenuissimæ includitur: hic tunicæ retinæ insidet, atque intra sinum suum chrystallinum continet. Usus ejus primarius est tunicam retinam justo spatio ab humore chrystallino sejungere, ut postquam radii hunc, quasi vitrum ustorium, cum debita refractione trajecerint, in illa ad justam distantiam collocata, focum suum habeant: hinc quibus humor chrystallinus lentiformis est, proindeque radii trajecti non nisi ad majorem distantiam coeunt, adest ingens vitrei humoris copia, ejusque plenitudo oculi figuram sphæricam efficit; quibus autem grando chrystallinus rotundus est, ut radii trajecti plus incurventur, atque focum minus distantem habeant, in his vitrei humoris quantitas minor reperitur; ejusque defectus oculi figuram depressam, & caseiformem efficit: Porro juxta *Scheinerum* humor vitreus, cum sit medium humore chrystallino tenuius, radios trajectos à perpendiculari nonnihil refringit, atque propterea visibilis picturam aliàs contractiorem, nonnihil expandit, sive protrahit, eamque in retina magis conspicuam exhibet. Hæc de visione, ac in totum de sensu, in proximo capite de altera potentia scilicet locomotiva dicendum esset: attamen super hac cum olim fuse disseruimus, affectiones quasdam ad animam corpoream quoad motuum & sensuum exercitia spectantes, nempe *somnum*, & *vigiliam*, in sequenti tractabimus.

Usus ejus.

Humoris vitrei copia variat juxta humoris Chrystallini figuram.

CAP.

CAP. XVI.

De Somno & Vigilia.

EA est Animantium omnium caduca & instabilis natura, ut nec perpetuo vivere, nec continuè agere, ac operari possint, quin necesse habeant, uti semel ac ultimò mori, ita crebras somni vices, quasi totidem mortis prævia monimenta quotidie repetere. Quid sit mori, etsi nondum experti, facile intelligimus; nempe cum flamma vitalis, sicut lampas, aut sensim absumitur, aut violenter extinguitur, statim calor, & lux, quæque ab ipsis dimanant, facultates omnes tum vitales tum animales abolentur. Somni autem, quem ita quotidiè experimur, & patimur, quæ sit ratio formalis, essentia, ac causæ; fere in totum nescitur. Super his varie, quæ tum à Priscis, tum à Modernis feruntur sententiæ, insomnia potius, quam rationum συλλογαὶ videntur: nempe dum alii somnum, meram esse privationem, alii functionum omnium vinculum statuunt; pro causa ejus, hi caloris retractionem, sive introcessionem, illi vaporum à stomacho ad caput ascensum ponunt. Pro subjecto nonnulli cerebrum, alii Cor, aliique stomachum, ac lienem; quidam insuper animam, alii corpus per se, alii denique utrumque simul, scilicet totum corpus animale, assignarunt.

Somnus Animalibus omnibus necessarius.

Quid sit nescitur, aut valde controvertitur.

Inter recentiores, nuper emicuit *Conradus Schneiderus* qui aliorum fere omnium placita rejiciens, somnum nec à vaporibus, nec ab ulla causa materiali produci, nec à cerebri, aut alius partis affectione quavis pendere, asserens, ipsum, uti & *vigiliam*, meras animæ facultates, ipsi nimirum innatas, & prorsus inorganicas esse statuit. Proinde

Schneideri sententia.

Statuit somnum esse facultatem animæ inorganicam.

Proinde etiam utriusque rationes formales consistere ait, nempe quod anima, seu facultas ejus animadversiva, sese modo subducit, ac velut altius recondit; modo sese exerit, & expandit. Hæc opinio licet aliqua ex parte verisimilis videatur, quia tamen somnum, & vigiliam proprias animæ facultates, easque inorganicas, & à corpore independentes asserit, cumque insuper supponit, potentias alias animæ principes, scilicet sensum communem, memoriam, ac appetitum, non à diversis intra cerebrum organis peragi, neque sedibus distingui, sed in toto corpore fusas esse, assensum nostrum haud facile meretur.

Itaque ut de somno rectius philosophemur, considerare oportet quæ sint ejus subjectum, ratio formalis, causæ, differentiæ, & effectus.

Somni subjectum nec totum corpus.

1 Quoad primum manifesto liquet, somnum nec ad totam animam, nec ad totum corpus extendi: etenim præcordia & respirationis organa, *systole* & *diastole* perpetuis exercentur, viscera coctioni dicata, in *somnis* munia sua plus, ac melius, quam in *vigiliis* obeunt: porro cum prædictæ partes actiones suas juxta causarum evidentium urgentias alterare solent (prout ex pulsu, & respiratione inter dormiendum varie immutatis, etiam ex vomitu, & solutione alvi tunc interdum subito excitatis arguere licebit) iis potentiæ sensitivæ, æque ac motivæ exercitia, etiam in somnis concedi debent: cæterum in quiete sanguis circulatur, & efflagrat, humores nutritii, ac nervosi dispensantur, quin & superflui quique aut excrementitii optime secernuntur: hinc ut constet, circa medium, & penitius corporis animalis conclave, vigilias perpetuas celebrari. Interea tamen observare est, urgente somno sensus omnes externos occludi, motus item quoscunque locales & spontaneos cessare, ita ut corpora utriusque subjecta inertia prorsus, & quasi intermortua jaceant: porro

porro cum potentiis iſtis externis, internæ affines, quales ſunt ſenſus communis, phantaſia, memoria, appetitus, conſpirant; actuſque ſuos, aut prorſus omittunt, aut non niſi obſcurè, & confuſe exercent.

Spiritus animales ſunt immediatum ſomni ſubjectum.

Ex his plane colligitur, ſpiritus animales, qui ſunt proximum ſenſus, & motus inſtrumentum, ſive efficiens, etiam ſomni immediatum ſubjectum eſſe; eos vero non omnes, ſed quoſdam ſuperioris ordinis quaſi manipulos, hæc feriandi tempora ſubire, aliis vero, quorum penſa ad vitam tuendam magis aſſidua requiruntur, prorſus inhibitis.

Spiritus omnes quiete potiuntur, ſed non ſomno.

Super his ut diſcriminis ratio appareat, & *ſomni* limites definiantur, advertere licet, cunctos ſpiritus animales (qui animæ corporeæ hypoſtaſin conſtituentes, functiones ejus omnes exequuntur) ſiquidem actus ſuos perennare, ſive inceſſanter exercere nequeunt, crebrâ intermiſſione, quibus abſumpti, aut defeſſi reficiantur, opus habere: attamen vacationem, ſive quietem, non eodem ritu, nec pari dimenſo, ſpiritibus cujuſque ditionis concedi.

Tantum ſpiritus à cerebro oriundi, & qui functionum voluntariarum authores, ſomno potiuntur.

Enimvero *ſpiritus animales*, qui intra *cerebrum* geniti, facultates animæ principes ibidem conſtituunt, & exinde in *nervoſum genus* pro *ſenſuum*, & *motuum* actibus ſpontaneis exequendis ſcaturiunt, penſa magis ardua, & operoſa perficiunt, iiſdem vero continuè præſtandis non alligantur, quin poſt nixus graviores, operam ſuam deponere, & velut otioſi deſidere permittuntur; adeo ut ſomni privilegia, proprie tantum ad hos pertineant. Quod autem ſpectat ad ſpiritus animales alterius generis, qui intra cerebellum procreati, ibidem *ſenſionum*, *motuumque* merè naturalium inſtinctus impetuſque excipiunt, emittuntque, & exinde in præcordia, & viſcera emanantes functionis vitalis, & nutritivæ muniis maxime aſſiduis funguntur, dico horum opera faciliora & mi-

Non vero in cerebello procreati.

nus laboriosa existere; sed cum ad vitam tuendam sint absolute necessaria, ut fere nullo non tempore celebrari debeant, idcirco prædicti spiritus circa isthæc munia occupati, diutius feriari, ac somno indulgere, minime sinuntur, quin iis sufficiat brevi spatio pensa sua intermittere, & statim resumere, adeoque vacationum longiorum vice, laborum suorum tempora intercisa habere: uti imprimis constat de pulsu, & respiratione, in quibus motus, & quietis tempora sunt reciproca, & pæne æqualia. Reverà spiritus hæc pensa exequentes videntur quasi ad Sisyphi saxum damnari; nempe ut idem usque onus attollant, dein, dum relabitur istud, quiescentes, nisum suum denuo statim, ac ita perpetuò repetant. Porro dum spiritus animales coctionis viscera influentes, vermiculationum actus, à parte in partem propagant, motus & quies se mutuo excipiunt, ceduntque; quod etiam quando altum dormimus amplius peragitur; in tantum ut coctionis difficilioris opera interdum non nisi per *somnum* absolvi queant. Itaque *somni* imperium, ad spiritus animales *cerebri indigenas*, & functionis animalis (cujus actuum conscii sumus) ibidem, ac in appendice tum medullari, tum nervoso executores præcipue, ac fere tantum spectat. Si qui spiritus à *cerebello* oriundi, uti nervos quosdam patheticos, scilicet *paris* 5^{ti} ac 6^{ti} influentes, somni participare videntur, illud per consensum à cerebro traditum contingit, à quo nimirum illis, uti *motus*, ita *quietis* mandata feruntur.

Somni subjectum immediatum est animæ sensitivæ pars cognoscens.

Subjectum somni immediatum statuimus majorem istam animæ sensitivæ portionem, quæ in *cerebro* radicata, & exinde in plurimas corporis partes diffusa, functionis cujusque spontaneæ Author est: *mediatum* vero cerebrum ipsum, partesque omnes *sensiles*, & *motrices*, quæ cum eo communicant. Item è contra, somni vinculis eximatur *pars altera animæ sensitivæ minor*, quæ in

cerebello

cerebello radicata, exinde in *præcordia*, *viſcera*, & quædam alia corpora protenſa, *functionis vitalis*, & *mere naturalis*, quarum ſcilicet actuum animal haud conſcium eſt, parens exiſtit.

Mediatum corpora ſunt eum continentia.

Ex his, ut ſomni rationem formalem tradere pergamus, concipere licebit, majorem iſtam animæ ſenſitivæ portionem (animali dormiente) expanſionem ſuam, quaſi vela dimittere, intra ſeſe ſubſidere, ſuoque intra proprium ſinum velut capite recondito, nihil quod extùs eſt reſpicere, aut curare; adeo ut *ſpirituum* tum *emanatione* in globoſam cerebri partem, tum irradiatione in nervoſum genus ceſſantibus, ſenſuum, & motuum ſpontaneorum, tum interiorum, tum exteriorum actus ſupprimatur.

Somni ratio formalis.

Quod ſi inquiritur, cujus partis, aut regionis incolæ ſpiritus, ſomno primum occupari, & ante alios quoſvis, otio indulgere incipiunt; ſupponere licet, ſpiritus primo dormientes eos eſſe, qui intra globoſam cerebri partem ſcatentes, phantaſiæ & memoriæ actus creant. Hi nempe aut ſponte ſua, aut propter alieni incurſum, à cerebri exterioris poris, in quibus expatiari ſolent, decedentes, in penitiora ejus meditullia ſe recipiunt, ubi tanquam otioſi decumbentes, ſpiritus ibidem conſitos, in parem deſidiam allectant; alioſque inde in nervoſum genus emanantes, ab effluxu revocant, ac ad otium ſollicitant. Revera *ſpiritus cerebrum exterius* irradiantes, primo obtorpeſcere, & receſſu ſuo *ſomnum inchoare*, vel hinc conſtat, quoniam illos interdum ab expanſione reprimi, ac introrſum urgeri neceſſe eſt, ut *ſucco nervoſo*, ſeu materiei, pro novis ſpirituum copiis, cerebro inſtillandæ cedatur locus; quapropter veterani iſti, non ſolum delaſſati è ſtatione recedunt, quin ab humore plenius irruente, velut inundati, ab excubiis pelluntur.

Somni initium in cerebri parte corticali, quæ et memoriæ ſedes.

Ex his non difficile erit *ſomni cauſas* aſſignare, atque

Somni causæ, 1. quæ sit finalis.

imprimis ut de *finali* (quæ semper reliquorum clavis est) incipiam; si interrogetur quem ob finem spiritus animales, è globosa cerebri parte, in meditullia ejus se recipientes à somni catenis devinciuntur, adeoque solenni more, uti exercitii, ita quietis vicissitudines alternant; hic facile occurrit, *spiritus animales*, saltem eos qui fortius exerceri solent, ne penitus exoluti dispereant, animæque hypostasin abrumpant, pro seipsis sustinendis duplici egere fulcimento, scilicet *quiete*, & *pabulo*; priori cavetur, ne spiritus, utpote summe volatiles, occupatione nimia distrahantur plurimum, & in confusionem agantur: quare postquam diu, ac multum eos laborasse contingit, sua sponte sedari, & quiescere amant; dein altero, scilicet pabulo, iis opus est, tum ut ipsorum, tum ut liquoris spirituosi, quo diluuntur, dispendia reparentur: attamen utraque hæc emolumenta, à spiritibus requisita, nempe illorum *sedatio*, & *refectio*, potissimum in somnis, & ita fere tantummodo animalibus conceduntur. Nam licet inter vigilandum, objecta sensibilia jucunda, spiritus non nihil demulcent, & liquor nutritius ab alimentis recens ingestis suppeditatus, eosdem aliquatenus refocillat; tamen plenior *refectio*, & altior *sedatio*, quibus ipsi pro functionibus animalibus vegete obeundis satis muniantur, non nisi in *somnis* contingunt; tunc enim *spiritus* à motu aliquamdiu vacantes, sibi novas asciscunt copias; atque interea *cerebrum*, velut spongia exucca, liquorem nutritium avidissime imbibens, penum sibi assumit, quem postea pro aliquanto spatio, singulis tum proprii regiminis, tum appendicis suæ partibus dispenset. Quinimo spirituum copiis, eorumque pabulo nonnihil exhaustis, cerebrum velut alter stomachus, pro somno esurire videtur, ipsum valde appetere, eoque in solito dimenso nisi quotidie fruatur, minime saturari: etenim cujusque nycthemeri spatio, totidem horis,

Nempe spirituum refectio, & sedatio.

quod

quot pridem assuevimus, dormiendi necessitas quædam urget; dein si aliis temporibus, uti post pastum, mala consuetudo aliquoties somnum indulsit, eodem postea ægrius, quam prandio caremus; somni enim debiti, aut sæpius assueti privatio, *cerebro* quasi *jejunium* est, quo cum diu afficitur, ipsum, ejusque appendix nervosus veluti præ fame oblanguescunt.

Somni causa formalis consistit in Spirituum quiete & partium continentium irrigatione.

Somni igitur capessendi, quo *cerebrum* humore nutritio saturetur, & *spiritus* à motu defessi, aut exhausti reficiantur, naturæ lex quædam sive necessitas incumbit, eumque nobis sæpe invitis accersit: atque hujusmodi dispositio, animalibus plerisque, ac imprimis homini, cujus spiritus maxime occupantur innata, *somni causa finalis*, seu procatarctica existit; ejus vero *causa formalis*, sive *conjuncta*, in his duobus consistit; nimirum in *spirituum vacatione*, seu quiete, & partium eos *continentium* irrigatione, quibus (uti communis utriusque affectus) succedit cerebri, & partium nervosarum, à tensitate, sive inflatione relaxatio.

Causæ evidentes.

Quod vero spectat ad *causas evidentes*, sive occasiones, quibus *somnus* introduci solet, imprimis distinguendum erit de *somno*, quod nempe sit vel *naturalis*, sive ordinarius, quo unusquisque totidem statis horis quotidie fruitur, ejusque accessio, & duratio, ab utraque causa conjuncta simul in actu existente dependet; scilicet eodem tempore, spiritus pensa sua remittentes secedunt, & humor nutritius cerebrum inundat; deinde hoc satis irrigato, illisque refectis, vigilia redit: vel *somnus* est *non naturalis*, sive extraordinarius, qui propter occasiones quasdam, indebita mensura, & tempore inidoneo succedit. De *somno præternaturali* erit alibi proprius dicendi locus: ubi de *morbis soporosis* agetur. Quoad istum vero *non naturalem* observamus, eum duplicis esse generis, juxta duplicem causæ conjunctæ complicationem;

Somnus vel naturalis, vel non naturalis, vel præternaturalis.

Somnus non naturalis, modo incipit è ſpiritibus ſubductis.

aut enim *ſpiritus* primo ſuccumbunt, proindeque *cerebrum* liquorem appoſitum copioſius imbibit; vel primo *cerebrum* humore nimio perfunditur, ac proinde *ſpiritus* velut inundati, ab excubiis ſuis coguntur. Cum enim ſanguis, per innumeras fere vaſorum ramificationes, cerebri corticem ubique perluit, à rivulis hiſce cruentis, latex quidam ſpirituoſus ſemper præ foribus ſiſtitur, & præſtò eſt in medulloſam cerebri ſubſtantiam inſtillari; qui ſiquidem intus copioſe ſuſcipitur, & ſpiritus ſtatim obruit, eorumque meatus obſtruit, proinde ſomno acerſito, functio quæque animalis pro tempore ceſſat; ne tamen hoc crebro nimis, & intempeſtive fiat, ſpiritus animales quamdiu vegeti, & expediti perſtant, cerebri ſubſtantiam inflant, ac tenſam ſervant, ita ut liquor ſpirituoſus, qui & ſoporiferus, non niſi in exigua tantum copia, qualis pro ſomno excitando haud ſufficit, admittatur. Sin vero aut *ſpiritus* defeſſi ſponte ſuccumbunt, aut *à ſanguine* ebulliente, & cerebri oras impetuoſius adpellente ipſi cedere coguntur, prædictus liquor confertim irruens, ſomnum fere invincibilem producit. Quare juxta quod, aut *ſpiritus animales* ſua ſponte cerebri foras aperiunt, aut *liquor nervoſus* obſidens eas impetuoſe perrumpit; *ſomni* προφάσεις, ſive *cauſæ evidentes*, hujus, aut illius cenſus exiſtunt: utriuſque horum plures ſunt ſpecies, & fiendi modi, quorum præcipuos breviter perſtringemus.

Modo à cerebri cortice nimis irrigato.

Quas ob cauſas ſpiritus propriâ ſponte ſuccumbunt. Conſuetudinis vis.

1 Primò itaque multæ ſunt cauſæ, ob quas *ſpiritus animales* ſua ſponte feriari incipiunt, inter quas primas obtinet *conſuetudinis vis*, ſive *potentia*. Cum enim ſtatis quibuſdam horis ſomnum inire aſſuevimus, circa idem tempus *ſpiritus*, quaſi demiſſo motus ſui elatere, ſtatim opera quævis, & externa commercia relinquentes, introrſum cedunt, ac quieti indulgent: Cujus ratio eſt quod anima ſenſitiva, ſiquidem omnis ſcientiæ, & propriæ di-

rectio-

rectionis expers eſt, ab externis accidentibus, circumſtantiis ad hoc aut illud agendum determinatur; quare ſpiritus animales quâ ſemitâ ſemel ducuntur, niſi impediti veſtigia prius tractata ad amuſſim repetunt. Hinc ſolitis, ſtatiſque horis, uti *dormimus*, ita *expergiſcimur*, etiam prandij ac cœnæ eadem uſque tempora expectamus, & ægre præterimus. Ita ſolennis naturæ mos eſt, idem agere, quod prius egit, & donec novum edocta ſit œconomiæ modum, veterem conſtanter, & exacte obſervare. Hujuſmodi *aſſiduitatis naturalis* exemplum ſatis admirandum ſubeſt, quod mihi pro certo narrabatur de *morione* quodam ante aliquot annos in vicinia noſtra degente; qui ut ut futilis, & ineptus, tamen *horarum intervalla*, ſine quovis indice exactiſſime dignoſcebat, & quoties integræ horæ elapſum eſſet ſpatium, quaſi vivum fuiſſet horologium, illico totidem numeratis bombis, iſtius horæ numerum talem perſonabat, nullaque circa res alias occupatione in hujus penſi omiſſionem ſeduci potuit. Hic ab initio ſolebat *horologii* ſonantis ſingulos ictus alta voce obſtrependo imitari; quotieſcunque nimirùm campanæ horologicæ ſonitum audivit, ſtatim inclamabat *unum*, *duo*, *tria*, &c. ſingulas pulſationes ſucceſſive repetens; hinc poſtea evenit, quod ſpiritus animales à diuturna imitatione, tali motu juxta ſtata temporum intervalla citari aſſueti, tandem ſponte ſua, nulloq; ducente, quaſi rotis dentatis ſpatia labentia emetirentur, eaſdem periodos diſtinguere poterant.

Conſuetudinis ſive aſſiduitatis naturalis exemplum notabile.

2do *Spiritus animales* à difficili *corporis labore*, aut nimis *ſeria mentis intentione* defatigati, ſua ſponte *ſomno* indulgent: cum enim poſt exercitia immodica, propter calorem accenſum, ac ſudorem dimanantem, ſpiritus copioſe exhalant, qui ſuperſunt velut fuſi, & ab invicem diſtracti, quamprimum ſibimet ipſis relinquuntur, omni ſtatim opere ſuperſedent, quo intus concentrati, vires

2. Spiritus defatigati ſponte ſuccumbunt.

vires suas recolligant; pari ratione à *studio* vehementi, aut longa *animi contentione*, propter spiritus animales plurimum defessos *somnolenti* evadimus. Quinimo interdum seria meditatio, & inter audiendum, præcipue cum circa res sacras versatur, *gravis attentio, somnum invincibilem* accersunt; cujus tamen ratio haud tantum in eo consistit, quod spiritus absumuntur, aut defatigantur, at insuper quoniam isti nimis confertim in cerebrum aggregantur; adeoque cum ipsis nimia humoris nervosi copia infunditur, à quo cerebrum inundatur: hinc etiam, si statim à pastu, *lectio attenta* aut ἀκρόασις severa instituatur, certius quam opiata soporem inducunt; quia nimirum graviora hæc mentis exercitia, & sanguinem versus caput uberius convehunt, simulque spiritus versus cerebri meditullium undequaque concentrant; quapropter è sanguine oram ejus appellente, succi nervosi ingens colluvies intus admittitur, à quo spiritus statim obruuntur, eorumque spatia inferciuntur; contrarium accidit, quoties à pastu pleniori quisquam ludis Theatricis intersit, nam spiritus cum delectatione expansi cerebrum inflant, ac distendunt, ita ut humori soporifero præ foribus licet aggesto aditus præcludatur.

Sensuum & phantasiæ demulcimina somnum inducunt.

3° Observare licet quod *spiritus animales*, quando leni mulcimine allectati, à sensuum organis introrsum invitantur, ibidem recreati in somnum prolabuntur. Itaquidem musica & blanda vocis modulatio, aquarum lene murmur, ventorum molles susurri, etiam phantasiæ jucundæ, ut cum nos in viridi prato, aut splendidis ædificiis versari imaginemur, quatenus hac ratione spiritus blande concentrantur, somnus obrepere solet.

à narcoticis spiritus in somnum coguntur.

4° *Restat* alter *soporis* inrroducendi modus, scilicet cum spiritus animales à *narcoticis*, sive *opiatis* intro sumptis, aut exterius adhibitis opprimuntur, proindeque à functio-

nis

nis ſuæ exercitio inhibentur. Etenim opiata, quatenus ſpiritus venenant, eorum copias velut aqua igni ſuffuſa, aut ſulphur igni culinari impoſitum extinguunt, & torporem accerſunt; quare ſi largius ſumantur, ut de ſpiritibus profligatis nedum ſuperſint, qui paulatim recollecti animæ ſyſtaſin redintegrent, *ſomnus exitialis* ſive perpetuus exiſtit.

5° Huic cenſui referri debet, ſpirituum animalium penuria, aut mala conſtitutio; cum enim ipſi aut copia deficiunt, aut hebetes ac torpidi exiſtunt, ut nec diuturna aut duriora exercitia tolerare, nec cerebrum actuare, & contra ſeroſi humoris inundantias munire valeant, exinde facultatum animalium torpor, ac crebra ſomnolentia induci ſolent, prout obſervare eſt in hydropicis, & ſcorbuticis: verum hujuſmodi torporis conſideratio, alterius loci eſt, ubi ſcilicet de morbis ſoporoſis dicemus.

Illorum penuria ſomnum ſuadet.

2 *Cauſarum evidentium* quibus *ſomnus* introducitur genus alterum in eo conſiſtit, quod *cerebrum* primo afficitur, dein ejus conſenſu *ſpiritus animales* ſemiobruti, quieti accinguntur; hujuſmodi effectus potiſſimum inferuntur, cum à ſanguine latice aquoſo nimis referto ſeri colluvies cerebro infunditur, quæ ipſum nimio madore irrigans, poros & meatus ejus obruit, atque ſpiritus animales in iis ſcatentes quaſi demergit. Talis *ſpirituum inundatio*, vel à nimia alimentorum ingeſtione producitur, unde cruor humore nutritio ſupra modum turgeſcens, nimis uberem ſucci nervoſi penum in cerebro deponit; quare ſtatim à paſtu, aut compotatione liberiori, homines *ſomnolenti* evadunt; aut etiam *cruor*, quoad temperiem ſuam aquoſior factus, *cerebrum* velut pluvia perpetim ſtillante madefacit, adeoque affectos continue ſomnolentos reddit; prout etiam in hydropicis, & ſcorbuticis paſſim evenire ſolet. His accedit, ac ſæpenumero in cauſæ partem aſciſcitur, *cerebri inbecillitas*, ejuſque

Quibus & quot modis ſomnus à cerebro prius affecto incipit.

Cum ambitus ejus à ſero affluente inundatur.

huic accedit cerebri imbecillitas, & pororum laxitas.

pororum laxitas, ita ut isti nimium dehiscentes colluviem serosam, quâ somnolentia infertur, facillime admittant. Quippe observare est, quod *bibuli* præsertim, qui meracius hauriunt, eique superdormiunt, à levissima occasione, non tantum *ebrii*, quin etiam *somnolenti* evadunt. Cujus ratio est, quod cùm è liquoris generosi particulis, cerebri meatus sæpius, ac intempestive reserantur, tandem illi ita debiles fiunt, ut sanguis haud supra modum effervescens, recrementa sua mox cerebro suffundat, eique subinde torporem accersat.

Somnus non à fumis sive vaporibus.

Hæ sunt præcipuæ efficiendi rationes, quibus *somnus* propter *succi nervosi* inundantias, & spiritus animales quasi obrutos excitari solet. Super his vulgi opinio longe aliter statuit; nempe quod è chylo, aut humoribus intra coctionis viscera æstuantibus, *fumi*, seu *vapores* eleventur, qui cerebrum obnubilent, adeoque torporem inducant. Verùm hæc sententia, à quo sanguinis circulatio, ejusque in cerebrum uberior suffusio innotuêre, facile concidit; idque potius quia transitus à *stomacho* in *caput*, per tot viscera & claustra ossea, velut obices pro fumis immitendis, omnino impervius videtur. Proculdubiò multo pars maxima humoris, quo *cerebrum* irrigatur, ejusque spiritus incolæ durante somno obruuntur, per *arterias* invehitur, & à *sanguinis* massa immediate instillatur. Quanquam autem vapores à stomacho elevatos ad caput, soporem accersere negamus, attamen propter quosdam *ventriculi affectus*, *somnolentiam* induci manifesto liquet; in quantum scilicet, *opiata* assumpta non raro protenus, & priusquam virtus, aut particulæ quævis earum *sanguinis* commeatu *cerebrum* attingunt, operari incipiunt. Hoc etiam constat quoniam à cibis crassioribus, & dyspeptis, qui diutius in stomacho commorantur, ipsumque aggravant, *somnolenti* evadimus. Quorum ratio videtur esse, quod cum *Anima corporea*, sive princeps ejus portio, immediatum somni subjectum fuerit;

Somni materies tantum per arterias convehitur.

Cur cibi dyspepti somnolentiam inducunt.

rit;

rit, eumque illa ſubeat, quatenus ab expanſione cohibita, & quaſi vela contrahens, in ſe coeat, & undequaque verſus cerebri meditullium ſubſideat; advertimus talem *animæ*, aut primariæ ejus partis *ſubſidentiam*, in *cerebro* licet peractam, ſæpe ob cauſam in ſtomacho latentem excitari; quippe hujus cum illo *ſympathia* maxima intercedit; ſeu potius ſpiritus animales ventriculum incolentes, quamvis à *cerebello* oriundi, cum anima appetente, ſive cognoſcente, (quæ *cerebri* incola eſt) adeo intimè conſpirant, ut ipſam quaquà flectere, exaltare, aut deprimere valeant. *Alimenti* neceſſarii aut delicati *appetitus* eam ab alio quovis propoſito, aut deſiderio abripiunt. *Gravidaram eſuritio* fruſtrata, fœtus abortionem, aut monſtroſitatem infert. Vini generoſi hauſtus primo libamine, priuſquam liquor in ſanguinem efferri poterit, animam collabeſcentem erigit, ac mire recreat. Pariter è contrà opiata, ſiquidem ſpiritus animales ſtomacho inſitos ſtupefaciunt, aut mortificant, protenus *animæ* parti cognoſcenti torporem, & nonnunquam toti ejus *hypoſtaſi*, tum *flammeæ*, tum *lucidæ*, extinctionem inferunt: propter eandem rationem alimenta dyſpepta, quatenus ſpiritus ventriculi hoſpites figunt, & aggravant, alios in cerebro præſides aliquandiu hebetes aut torpidos reddunt.

Ob conſenſum qui ſtomacho cum cerebro, immò cum tota præterea animâ intercedit.

Quomodo opiata dum in ventriculo operantur ſomnum accerſunt.

Nec tantum à *ventriculo*, ſed plerumque ab *oculis* ſomnus incipere videtur; etenim ſponte dormituri, ipſi imprimis *oculos* occludimus, atque *ſomno* nobis invitis obrepente *oculi* graves, & hebetes facti, occludi amant; immo ſi diutius vigilare incumbat, frontem, & palpebras confricamus, eaſque vi quadam aperimus, quaſi ſomnum illic imprimis oriundum abjecturi. Super his dicendum videtur, quo requies animalibus indulgenda minus perturbetur, providentia divina ita cautum eſſe, ut feneſtris ſtatim occluſis, objectorum externorum occurſus impediatur.

Quomodo ſomnus ab oculis incipere videtur.

Hoc munere oculi, uti nobiliſſima ſenſoria, imprimis exequi debent; quoque id certius exequantur, dum anima cognoſcens ſe dimittit, & ambitum ſuum contrahit, ſpiritus verſus cerebri meditullium revocati, viſus, uti aliorum ſenſuum organa, deſtituunt, eaque flaccida & concidere apta relinquunt; idque prius oculis & certius contingit, quia ſomno ingruente *cerebrum* humoris nervoſi incurſu, tunc temporis uberiori, impletum, & intumefactum, *nervos opticos*, *oculique motorios*, baſi ejus longo ductu (ſecus ac alios quoſvis) ſubſtratos valide comprimat, proindeque ſpirituum in *viſus ſenſoria* ſolitum influxum inhibeat.

De ſomni effectibus.

1. Erga animæ partem vitalem ſive flammeam.

Hæc de *ſomni natura*, *cauſis*, ejuſque variis inducendi modis; reſtat adhuc præcipuos *effectus* ejus, & alterationes, quas *animæ*, & *corpori*, eorumque partibus, ac humoribus inferre ſolet, perpendere, & primo quid *animæ parti vitali*, ſive *flammeæ*, in ſanguine radicatæ confert.

In ſomno ſanguis plus accenditur & efflagrat quam in vigilia.

Circa hoc inprimis advertimus *ſanguinem* plus *accendi*, multoque uberius deflagrare in *ſomnis*, quam in *vigilia*: hujus veritas liquidò conſtat ex *Sanctorii* obſervationibus *ſtaticis*; quatenus nempe *dormientes*, ad ponderis longe majoris deceſſum exhalant, quam *vigilantes*, adhibitis licet exercitio, & ſudore. Porro idem dictitant *ratio*, & *experientia*; quemadmodum enim materia combuſtibilis circa accenſionis focum juxta poſita, & coacervata, plenius ardeſcit, quàm ſi eadem per partes diviſa fumigans, & ſemiaccenſa, in varia & diſſita hic, illic, loca diſtraheretur; pariter & de *ſanguine* judicandum erit, qui ſc. in ſomno tranquillus, nulliſque aut paſſionibus, aut muſculorum impulſibus è præcordiis avocatus, aut foràs detentus, pleno velut alveo pulmones ſubit, ibidemq; *accenſionis* focum tardius pertranſit; unde neceſſe erit eum tunc uberius accendi, cumque majori flamma ardeſcere, quam ſi raptìm ſolummodò, & incendio leviori tactus, ea loca trajiceret. Cæterum unuſquiſque in ſeipſo experitur, in-

Quare dormientes exterius ad frigeſcendum apti.

ter-

ter dormiendum præcordia plurimum æstuare, partesque externas ad frigescendum aptas esse, quare has stragulis cooperiri opus est, quo effluvia circa ambitum corporis detenta, ipsum excalefacerent, dum interea phlogosis in pectore versatur, atque à flamma, & fuligine illinc ascendentibus lingua & partes oris velut elixæ albescunt: hinc sub dio, aut alicubi extra lectum dormientes, nisi vestibus benè muniuntur, frigus capescunt: nam ob calorem retractum, aeris ambientis corpuscula frigida poros subeunt, eosque constipant; contra autem *Asthmatici*, & quibus pulmones infarcti, aut constricti, aut alias difficulter mobiles sunt, intra lectum ægre obdormiunt, quia nempe flammam in præcordiis accensam, calor ambiens sæpe in tantum adauget, eidem ut eventilando, & per arterias convehendo, pulmones utpote debiles, ac in motu fatiscentes, vix ac ne vix sufficiant.

2. In quantum *sanguis* durante somno uberius accenditur, ideo tunc potissimum inordinationes ejus sedantur. Sunt autem hæ duplicis generis: nempe vel sanguis à corporum continentium, aut vicinorum impulsibus, huc, illuc, variè agitatur, uti in *passionibus* & *commotionibus*, tum *corporis*, tum *animæ* violentis: vel à *particulis heterogeneis* admixtis, & effervescentibus, ille proprio velut orgasmo, vini fermentantis ritu, turgescit. Quoad prius, quamdiu *evigilamus*, sanguinis cursus valde perturbatus, & quasi ventis quibusdam continuè agitatus existit: etenim phantasia, intensior meditatio, appetitus, & singulæ passiones, sanguinem modo citatius adigunt, modo influxu reprimunt, modo in has, modo in illas partes impetuose rapiunt, & exinde mox repellunt. Præter hos fluctus ab *animo* citatos, etiam *corporis*, & membrorum motus, ejus flumen adhuc magis turbidum, & vorticosum reddunt; quippe *vasa sanguifera* à partibus motivis variè compressa, & mox relaxata, sanguinem huc illuc variè transferunt, revocant, & mox alio corripiunt

2. Somnus sanguinis inordinationes sedat.

Sive illæ à corporibus continentibus inducuntur.

ripiunt: hinc latex ejus, quousque de loco in locum rapide transcurrit, minus evaporat, proindeque majorem materiæ excrementitiæ penum congerit, quæ intus suppressa calorem præternaturalem ciet, *sanguinis flammam* inæqualem, magis fumosam, & turbidam, quinimo acrem, & mordacem, proindeque *cordi*, *cerebro*, plerisque item *visceribus*, & nonnunquam toti *nervoso generi* molestam reddit, quæ tamen omnia somnus certissimè compescit; quin dum spiritus animales quiescunt, quasi ventis sedatis, cruoris æquor illico tranquillum evadit.

Sanguinis effervescentia intestina etiam somno sedatur.

Nec minus *sanguis* ob propriam effervescentiam perturbatus per *somnum* sedatur: cum enim à tali causa effervescit ille, non æqualiter cum flamma clara, & candida, sed cum fumo, & fuligine intumescens efflagrat, proindeque minus eventilatus, calorem valde molestum, & acrem diffundit: qui insuper magis infestus est, in quantum sanguinis recrementa, nempe serum, & particulæ adustæ, ac alias viscosæ, latici ejus fumiganti involutæ, secerni, & amandari nequeunt. In *somnis* verò sanguis mox sedatur, *accensionis focum*, sc. *pulmones*, lentius pertransit, quare ibidem plusquam prius accensus, flamma clariori, simulque mitiori ardescit, proindeque fumo statim cessante, & particulis quibusdam heterogeneis combustis, reliquæ quævis à confusione sese extricantes, quæ *utiles* sunt, in munia designata impenduntur, quæque *inutiles* secretæ, partim per halitus, διαπνοὴν, aut sudores, partimque per alia emunctoria excernuntur.

Sanguis munia sua (quæ sunt spirituum animalium generatio & partium nutritio) melius in somno peragit.

3. *Sanguis* in *somno* uberius, & clariùs efflagrans, etiam tunc temporis *munia* sua, quorum præcipua sunt *spirituum animalium extillatio*, & *partium solidarum nutritio*, melius, immo potissimum, aut fere tantum exequitur. Et primo pro utrisque his, materiam optimè præparat, nempe *chymum* massæ ejus infusum bene subigit, coquit, ac maturat: dein partem puriorem, & magis subtilem, *ce-*

rebri cortici instillat; è quo nempè *spiritus veterani*, durante somno eum ob finem secedunt, ut liquori nerveo, sive *spirituoso*, pro restaurandis eorum copiis aditus patescat; interim & *chymi* pars altera, ad *partes solidas* ubique per arterias convehitur, iisque dum quiescunt optimè adponitur, & accrescere sinitur; secus à nimio ipsarum motu, & agitatione (prout in *vigiliis*) excuti & abstergeri apta.

Somnus non statim à pastu concedendus.

Attamen quo *nutritio*, & *spirituum animalium productio* in *somno* rectius peragantur, huic non statim à pastu indulgendum erit; ita namque prædicta munia non solum impediri; sed in malum perverti solent: quippe si pleno ventre quispiam obdormiat, *chylus* adhuc *crudus* in sanguinem corripietur: *dein* priusquam iste ibidem comminui, & exacte cum sanguine commisceri poterit, accensioni pleniori intra pulmones exponetur; proinde ut è succis, & vaporibus illic à *materia cruda* (tanquam à *ligno viridi*) accensa emissis, non raro ipsi pulmones labem contrahunt: quod quidem observare est de multis propter *somnos meridianos* aut *commessationes serotinas* in *phthisin* prolapsis. *Tertio* demum è *chymo* ita male preparato, nec puri *spiritus cerebro*, nec laudabilis *nutricatus partibus solidis* dispensantur, quin illud à *fumis & vaporibus* obscuratur, aut hebetatur, atque hæ in *cachexiam*, aut *atrophiam* disponuntur.

Talis, & pulcerm s, & ebro officit.

Spiritus hebetiores, & nutricatum malum suggerit.

Quid somnus animæ parti lucidæ confe-rat.

Hæc de *somni effectibus*, & alterationibus, quæ quidem *immediatius animæ parti flammeæ* in sanguine radicatæ, *mediate* autem partibus corporis quæ ab eo dependent, imprimi solent: jam proxime videamus quid passio hæc alteri *animæ parti* sc. *lucidæ*, ejusque subjectis, nempe *cerebro*, & *nervoso generi* inducat; super his quid *somnus* liquoris nervei *dispensationi*, & spirituum ex eo *generationi* contribuat ostendimus, adhuc amplius perpendamus cujusmodi in illorum *exercitia*, & *regimen*, influentiam præbeat.

Super

Spiritus cerebri incolas defessos reficit.

Super his *primo* advertatur, quod ſupra innuimus, nempe *ſpiritus è cerebri ditione*, functionis cujuſque ſpontaneæ executores, tantum in *vigilia*; alioſque è *cerebello* oriundos tum in *vigilia* tum in *ſomnis* occupari: ad *priores* dum recte habeant, *ſomno* tantum opus eſt, ut illorum impendia ſive copiæ abſumptæ ſubinde reparentur: quin & præſentium languor, ſive laſſitudo reficiatur. Hoc unusquiſque, in ſeipſo ita plane experitur, & perſentit, ut non amplius explicatu opus fuerit: ſin verò ijdem ſpiritus, à *cauſa morbifica*, irritati in ἀταξίας adigantur, ita ut circa *motuum*, aut *ſenſuum* ſive *interiorum*, ſive *exteriorum* actus, irregulariter habentes, *delirium*, *ſpaſmos*, aut *dolores* concitent, *ſomnus* incantamenti inſtar, ſpiritus hoſce, ut ut œſtro percitos, & quaſi dæmoniacos, plene ſedat: quapropter ſi non ſponte venit in his caſibus, *opiatis* accerſeri debet.

inordinate habentes compeſcit.

Spiritus cerebelli incolæ in vigilia, à ſpiritibus alterius ditionis perturbantur.

Quod autem ſpectat, ad *ſpiritus cerebelli* indigenas, quoniam in *vigiliis*, illi à functionum ſpontanearum negotiis, & tumultu perturbantur, & ab operibus ſuis avocati impediuntur; idcirco melius in *quiete*, & alto aliorum *ſilentio* penſa ſua abſolvunt: hinc *alimenti concoctio*, & *diſtributio*, *excrementorum ſecretio*, quin & totius functionis animalis *œconomia* propter *ſomnum* optime peraguntur: hinc ſi quando cibi nimis copioſi, aut debito craſſiores comeſti, ſtomacho moleſtias faciunt, ei nempe gravitatem, nauſeam, aut eructationem amaram, vel acidam inducentes, ſomnus adveniens hæc mala plerumque tollit, & *chyli coctionem* facilitans, eum inſuper ab *acore*, aut *amaritudine* vindicat. Cujus ratio eſt, quod ſpiritus animales, qui ſtomachi *fibras* actuantes, digeſtioni inſerviunt, durante vigilia, *cerebro*, ejuſque affectibus, morem gerere coacti, huc, illuc diſtrahuntur, & à proprio opere avocantur, proinde ut *cibus* quaſi *infermentatus* & *indigeſtus* in ventriculo commoretur. Hoc unuſquiſ-

Quare in ſomno dum quieſcunt hi, illi imperturbati munia ſua melius obeunt.

que

que in seipso plane experitur, si statim à pastu *studio*, vel *lectioni* seriæ incumbat, tunc enim cerebro repleto, ac turbido, chylus in stomacho gravis, & ponderosus, digestione privatur: in somnis vero *spiritus ventriculi* hospites à *cerebri negotiis* immunes facti, pensum suum optime perficiunt, atque chylum in stomacho velut *elixirem* in *matracio* calore æquabili, & idonea, fermentatione digerunt, & rite exaltant. Poteram hic alia plurima *somni commoda* enumerare, quatenus nempe universas *animæ* facultates reficit, *intellectus* sive *ingenii* vigorem renovat, *sensus* acuit, *passionum* turbas sistit, *cogitationum* impetus, quoties à studio immodico, aut longis vigiliis enervantur prorsus, aut distrahuntur, recolligit, sedat, ac compescit omnia, atque cerebro vacillanti, quin & partium, ac potentiarum quarumvis aliarum languoribus medetur, iis sc. vires novas, & quasi *egenis pabulum* subministrans.

Notantur alia somni commoda.

Hinc chylificatio, aliæque functiones mere naturales optime in somnis perficiuntur.

Explicatis ad hunc modum, *somni naturâ, causis, & effectibus*, priusquam ejus considerationem plane dimittimus, haud abs re fuerit hic nonnulla de *insomniis* subjungere. Cujusmodi sit eorum *significatio*, tum *naturalis*, prout cerebri intemperiem indicant; tum *fatidica*, prout à Dæmone inspirari, atque futura prænuntiare affirmantur, hic consultò præterimus: solummodo inquiremus quali *spirituum animalium* motu, & agitatione, in *cerebro insomnia* producuntur. Dicimus igitur, quod spiritus animales, licet alterna motus, & quietis tempora naturaliter affectent, dumque requiei indulgent, *humoris nervosi cerebro* recens instillati complexibus, velut catenis, ne motum ineant, sese colligari patiuntur; tamen plerumque accidit, quod spiritus nonnulli hoc vinculum facile excutiant, atque inter alta reliquorum silentia, huc, illuc expatiari ament. Atque revera insomnia sunt tantum *excursus quorundam spiri-*

De insomniis.

Quid sunt.

tuum in cerebro ligatione solutorum, qui dum cæteris arcte constrictis, huc, illuc, sine duce, aut regulatore quovis divagantur, atque *motuum typos* veluti choreas prius edoctas repetunt, rerum prius actarum cogitationes, licet more valde confuso, repræsentare solent. Spiritus qui aliis interim constrictis, custodia soluti varie discurrunt, duplici ratione in motus libertatem vindicantur. Nimirum spiritus nonnulli somni captivitatem effugiunt, plerumque ob nimium *cerebri calorem*, & agitationem, prout à vini potu, Nicotianæ fumo, exercitio immodico, nec non passionibus, aut studio acriori accidere solet: his enim modis spiritus stimulatione quadam citantur, ac velut in impetus adiguntur, ut somno licet obrepente, unà omnes constringi, ac coerceri nequeant, quin aliqui velut spectra in cœmeterio, inter reliquorum sepulchra obambulant, & stupendas rerum apparitiones faciunt. *Alia spirituum* quorundam in *cerebro*, quâ insomnia producuntur, *exuscitatio*, fit ob spiritus quosdam in aliis partibus, uti in *præcordiis*, *stomacho*, *liene*, *genitalibus*, &c. perturbatos, à quibus dum *perturbatio* eadem per *nervos* in *cerebrum* communicatur; unus forsan, aut alter spirituum manipulus, ibi concitatus, varia phantasmata repræsentari facit. In affectione *incubo* dicta, cum *præcordia* ob *nervos* constrictos, aut aliàs impeditos in motu sistuntur, animal quoddam, aut pondus grave pectori incumbens, respirationem inhibere somniamur. *Humor genitalis* in vasis turgescens, eademque irritans, *insomnia impudica* producit. *Cibi dyspepti*, & crassiores, in cœna comesti, quatenus ventriculum aggravant, & molestia afficiunt, *somnos* item *perturbatos*, & phantasmatum terriculamentis infestos reddunt; pariter de multis aliis partibus habere, in promptu est ostendere.

Excitantur modo à spiritibus cerebri incolis.

Modo à spiritibus alias partes, nempe stomachum, lienem, genitalia incolentibus.

Dum

Dum *spirituum turmæ* quasi *privatæ*, in cerebro exuscitatæ, & huc, illuc, se proripientes, phantasiam exercent, illorum ῥοπαὶ, sive excursus, modo *regulariter*, modo *inordinate* contingunt: proindeque *insomnia*, aut rerum anteactarum *series*, aut tantum *chimæras*, sive notiones omnino dispares, & incongruas repræsentant. Porro dum *spiritus animales*, eo ritu intra cerebrum agitati, *insomnia*, seu cogitationum simulachra producunt, non raro in *genus nervosum* resiliunt, ibidemque spiritus alios cientes, *motus locales* diversimodos producunt; quapropter homines nonnulli, etiam quando altè dormiunt, è lecto exurgere, huc illuc ambulare, supellectilem juxta positam è loco in locum movere, sæpe vestimenta induere, fores aperire, scalas ascendere, loca anfractuosa, & vigilantibus vix adeunda pertransire solent; interim si illorum progressui obstaculum occurrit, aut illud consultò prætereunt, aut è viâ amovent. Novi quendam hoc ritu, instar spectri noctambulare solitum, qui alios vigilantes obviam factos alloqueretur, manibus comprehenderet, & non raro pugnis cæderet, deinde nisi asperiùs tractatus expergisceretur, ad lectum rediens, & postea sponte evigilans, nihil omninò à se actum consciret. Quinimo de plerisque ita lemurum more noctu-vagari solitis observare est, quod expergefacti ferè nihil rerum in somnis à se gestarum recordantur; quasi diversum aliquid à *somniantibus* paterentur; namque hi se motus locales edere concipiunt, quos revera minimè edunt, verum isti loco moventur, nec tamen istius conscii fiunt. In *somniantibus* spiritus excitati omnino *interius* versus *corpus callosum* lati, tantum *imaginationem*, & *memoriam* afficiunt; in *somnambulis vero*, illorum manipuli quidam exporrecti ῥοπὴν suam solummodo *exterius* versus *partes motrices* dirigunt, interim *sensu communi*, *imaginatione*, & *memoriâ* minime affectis. Mirum est, quod *sagis*, seu *veneficis*

Insomnia motus locales interdum cient.

passim accidit; nimirum istæ, dum sopore profundo sepultæ jacent, se loca valde remota adiisse, marium, & terrarum spectacula iis prorsus ignota vidisse imaginantur, & exactè describunt; quod procul dubio est, quoniam *Diabolus* rerum ideas phantasiæ illarum objiciat, adeoque fortiter imprimat, ut sese illis interfuisse pro certo credant: è contra *somnambuli* totas divagantur ædes, earumque procinctus, & actiones diversimodas revera perficiunt, quarum vigiles facti, prorsus ignari sunt. Si hujusmodi *passionis* ratio inquiritur, hic primo occurrit, quod taliter affecti, facultates tum *sensitivas*, tum *locomotivas* isto tempore libere exercent, quippe non tantum pedes, & brachia, velut certis modis, & numeris movent, uti solet *machina* rotis ac elatere instructa; at insuper auribus audiunt, oculis vident, & cum discretione quadam, juxta impressiones à *sensibili* factas, *motus* suos *locales* variant. Quare hinc concludere licebit, spiritus quosdam animales intra *cerebri meditullium posterius*, forsan circa *corpora striata* inordinate excitatos, nervorum capitella ferire, aliosque dein spiritus, longâ serie intra ductus nerveos, & partes motrices consitos, exciere, inque motus prius assuetos ineundos adigere; hinc ut corporis & membrorum lationes diversimodæ producantur. Attamen quia spirituum excitatorum ῥοπὴ tantum exterius tendit, & non omnino interius in *corpora striata* & *callosum* reflectitur, proinde ut nec commune sensorium, nec *imaginatio* afficiantur, idcirco agentes actiones suas nec percipiunt, nec recordantur. Quod si interrogetur (siquidem *sensus communis* hoc tempore obtorpescit) quo instinctu spiritus animales, juxta sensibilium impressiones, ad motus locales hujus, aut illius generis obeundos determinantur: dicendum erit, quod hæc *sensus*, & *motus* reciprocatio, à *consuetudine* potissimum dependeat, spiritus sc. hoc, aut illo ritu ordinari prius assueti, in somno actionis libertatem nacti, sponte

ſua ad ſolitos agendi modos ſe componunt ; non ſecus atq; dum *Citharædus* aliud quidpiam meditatur, digiti ejus modulaminis numeros prius edocti, fides miro diſcrimine, & agilitate exactè pulſant.

Itaque *ſomnambulationis* cauſa in eo conſiſtere videtur, nempe quod ſpiritus animales ſint efferi nimis, & irrequieti, ut unà omnes minime ſuccumbant, verum aliqui, cæteris feriantibus, ſponte exiliant ; ac motum ineant, non ſecus ac canes forſan unus, & alter, ſine quovis imperio, aut reliquorum conſortio venatui accinguntur : propterea item, quod ſpiritus ita ad expatiandum apti, pro excurſu ſuo, in *medulla oblongata*, juxta originem nervoſam potius, quam in *cerebro*, aut *meditullio* ejus ſpatia liberiora obtinent. Videtur enim quod durante ſomno, pori, & meatus, in *globoſa cerebri* compage inferciantur, adeo ut ſpiritus illic, non ſecus ac lympha gelu conſtricta, una omnes arctè compingantur : interim intra medullares *cerebri* & *medullæ oblongatæ* proceſſus, qui verſus origines nervoſas ducunt, ſubſtantia laxior, & humore adventitio minus occupata exiſtat ; ut ibidem ſpiritus in motum prompti, ſe facilè exerant, & nervorum capitella ſubeuntes, *motus locales*, quorum ſenſus communis, & ſuperiores animæ facultates prorſus ignaræ ſunt, producant. Enimvero talis cerebri, ejuſque appendicis diſpoſitio, quæ ad *noctuvagationem* inclinat, tanquam à peculiari quadam *organi conformatione* dependeat, quibuſdam hominibus, à *nativitate* propria exiſtit, nec quibuſvis indifferenter accidit, aut unquam ab inordinatâ victus ratione contrahitur. Novi in quadam familiâ, ubi & *pater*, & nati omnes huic affectioni ſunt obnoxii, *fratres* noctu in ſomnis ſæpè per domum diſcurrere, interdum convenire, ac invicem obviam factos comprehendere, adeoque ſe mutuo exuſcitare. Attamen alii quibus hæc labes haud ab ortu imprimitur, nullâ προφάσει, ſeu manifeſtâ occaſione in hunc affectum incidunt.

Hæc

Hactenus de *ſomno*, obiterque de *inſomniis*: iſtius naturam ideo fuſius tractavimus, quoniam ſpeculatio hæc, ad illuſtrandos *cerebri* & *nervoſi generis affectus* plurimum conducit. Proxime incumbit ut *ſomni Auroram*, ſcilicet *vigiliam* perpendamus; hæc autem ſub duplici ratione conſiderari poteſt, 1o vel quatenus *ſomno* ſuccedit, ejuſque *terminus* eſt, vel 2o juxta propriam ejus eſſentiam. Quoad prius *evigilamus*, ſive diſcutitur *ſomnus*, vel quia *ſponte finitur*, vel quia *interrumpitur*. Ut ſponte deſinat, *duo* ſunt præcipue requiſita, nimirum ut ſpiritus animales ſatis refecti, ſponte emergant, & ad ſolitas excubias redeant; quod quidem niſi impediti, ſtato tempore ut plurimum agunt; 2do ut *humoris ſeroſi*, cujus amplexibus ſpiritus ligabantur, quicquid ſuperfluum eſt evaporet: namque poſt epulas lautiores, & crebriora pocula, quibus ſeroſi & ſpirituoſi laticis copia uberior cerebro infertur, diutius obdormimus; adeo ſomni longè protractioris opus eſt, *indomitum quod deſpumare falernum ſufficiat*. *Interrumpitur* vero ut plurimum quies à *ſenſatione violenta*; ſcilicet ſpiritus nonnulli, circa *nervorum extremitates* hoſpitantes, ab objecti fortioris impulſu expergefacti, alios in *communi ſenſorio* exuſcitant, quo *ſenſatio* peragitur, & dein ictu ulterius continuato; una omnes velut dato ſigno in arma vocati, ſubito evigilant; atque excubiis accinguntur. Ejuſmodi *ſenſatio moleſta*, quæ ſpiritus animales à ſomno expergefacit, non tantum à ſenſibili externo infertur, ut cum ſonitus ingens, aut plaga, cuti inflicta, *ſoporem* excutit; verum aliquando ab *humore acri*, *pharmaco*, *lumbricis*, aliiſque affectibus interius ſitis, *partes nervoſæ* vellicantur, indeque *ſpaſmo* aut *dolore* oborto, ſpiritus in motum coguntur, ut propterea à ſomnis excitemur. Quoties debito citius ſomnus abrumpitur, crebra *oſcitatio*, & *pandiculatio*, ut plurimum ſequuntur: quorum ratio eſt, quo-

De vigilia. Duplex ejus conſideratio.
1 Prout à ſomno ſuccedit, Vigilia eſt aut naturalis, aut violenta.

quoniam ſpiritus expergefacti, humorem roſcidum à *cerebro* & *nervoſis partibus* nondum ſatis evaporatum, partes iſtas contrahendo & diſtendendo excutere nituntur. Porro ſi evigilare cogimur, priuſquam ſpiritus ſolito penu reficiuntur, exide torpidi, & hebetes, atque ad functionis animalis exercitium minus expediti fiunt.

Vigiliæ eſſentia, ſive ratio formalis.

Quoad *vigiliæ eſſentiam*, ſive *rationem formalem*, ea conſiſtit in *libertate*, & *expanſione ſpirituum animalium* in *cerebro* & toto *nervoſo genere*. Namque hi veluti *milites Stationarii*, tum in occurſum ſenſibilis objecti, tum propter obſequium erga ſuperiores animæ potentias, quamdiu huic operi pares ſunt, excubare gaudent: ut vero *ſpiritus animales* excubias ſuas juſto tempore, & integris viribus præſtare valeant, requiritur, ut ſint impedimentis quibuſvis liberi; quod nimirum nec *colluvie ſeroſa immerſi*, nec humore craſſo, aliove excrementio irretiti fuerint, quin omni ſarcina immunes, uſque agiles, & ad motus perniciſſimos expediti perſtent. Dein *ſecundo* ut *ſpiritus vigilias* ſuas recte peragant, opus eſt, ut negotiis tantum moderatis implicentur. Hujuſmodi munimenta adepti, penſum ſuum vegete abſolvunt; atque ut plurimum inſtar *elateris horologici*, quotidie per totidem horas *motum* continuant, illoque dein ſpatio finito, ſponte acquieſcunt.

FINIS.

PARS SECUNDA
PATHOLOGICA
SIVE
De Morbis

Quæ ad Animam Corpoream, ejuſque ſubjecta, ſcilicet Cerebrum, & Genus Nervoſum ſpectant.

PARS SECUNDA.

CAP. I.

De Cephalalgia.

INter *affectus capitis*, *Dolor* imprimis recenseri, aliorumque istius partis pathematum, quasi agmen ducere solet; utpote qui symptoma communissimum, & maxime frequens existit, cui quidem fere nullus non aliquando obnoxius reperitur, usque adeò ut in proverbii consuetudinem venerit, *εὐεξίας rarioris, & admirandæ signum esse, si alicui caput nunquam doluerit.*

Inter morbos capitis dolor primus & communissimus affectus.

Cephalalgia, etsi creberrimus affectus, originem tam variam, incertam, & non raro contrariam habet, ut difficillimum videatur exactam ejus *Theoriam phænomenων* tam multiplicium, & sæpe oppositorum solutiones continentem tradere. Morbus hic nulli temperamento, constitutioni, victus rationi, nulli causarum evidentium, aut continentium generi constans, frigidos, & calidos, sobrios, & intemperatos, jejunos, & ventre plenos, pingues, & macilentos, juvenes, & senes, immo quoslibet cujusque ætatis, sortis, & conditionis homines passim incessit. Hinc siquidem ægroto cuipiam affectus hujus rationes sciscitanti alias satisfieri nequeat, sæpissime dici solet, *omnia ex vaporibus procedere.* Porro hujus morbi *Therapeia* non tam per certas indicationes, quam varia tentando, & demum methodum medendi extemporaneam ex juvantibus, & lædentibus colligendo, felicius instituitur. Quapropter si nodum hunc difficillimum aggressus, rem altius, & paulo accuratius deducendo, per varias causarum series, & complicationes, longis amba-

Causæ ejus multiplices & plurimum diversæ, ut vix methodice recenseri possint.

Hinc ut curatio sæpius empirica instituatur.

gibus feror, veniam promerebor: si demum ullo modo post morbi hujus *Ætiologiam* plenius detectam, certior ad *curationem* ejus aperietur via.

Ad pathologiam ejus quæ pertinent.

Itaque ut *pathologiam* hanc plenius instituere pergamus, imprimis explicare oportebit, *morbi subjectum*, *rationem formalem*, unà cum *causis*, & *differentiis*; dein *methodum Therapeuticam* subjungere, eamque per *casus*, & *observationes* quasdam rariores illustrare.

Morbi hujus subjectum.

Quoad prius, cum *dolor* omnis sit *actio læsa*, sive *sensio molesta*, à fibrarum nervearum spasmo, sive corrugatione dependens, *cephalalgiæ subjectum* erunt *capitis partes* maxime *nervosæ*, hoc est, *ipsi nervi*, nec non *fibræ*, & *membranæ*, quales illud plures, & maxime sensiles, tum suprà, tum infra cranium dispositas obtinet. Sunt autem ejusmodi partes quæ dolore afficiuntur, imprimis *duæ meninges*, earumque varii processus, *nervorum tunicæ*, *pericranium*, aliaque *periostia*, *musculi panniculus carnosus*, ac ipsa demum *cutis*. Quoad *cerebrum* vero, & *cerebellum*, eorumque *appendices medullares*, statuimus hæc corpora, siquidem fibris sensilibus corrugari, & distendi aptis carent, dolorum immunia perstare: idemque pariter etiam dicendum erit de *cranio*.

Ejus ratio formalis.

2 Quandocunque autem *dolor* ubivis circa partes capitis nerveas excitatur, ejus *ratio formalis* in eo consistit, quod spiritus animales ab invicem distracti, & fugati, corpora continentia, unà convelli, & corrugari faciunt, adeoque sensionem molestam cient: Quod vero spiritus ita distrahit, ut inde sensio molesta oriatur, est aliquid *improportionatum*, in ipsos *spiritus*, aut in *corpora* eos *continentia* irruens, quod fibrarum poros, & interstitia subiens, eas ab invicem divellit, simulque spiritus ibidem hospitantes in ἀταξίαι adigit.

3 Quod spectat ad *cephalalgiæ differentias*, vulgaris distinctio est, quod *dolor capitis* sit vel *extra cranium*, vel *intra* cavitatem ejus: prior iste & rarior, & mitior affectus est, quia scilicet partes supra cranium, nec tam sensiles, quam *meninges* interiores existunt; nec tam uberi sanguinis affluxu irrigantur, ut à subito ac vehementi incursu ejus, supra modum distendi, aut inflammari facile possint. 2do altera *cephalalgiæ* species, nempe *intra cranium*, & crebrior, & multo immanior existit, quia sc. membranæ cerebrum investientes sunt admodum sensiles, iisque sanguis aditu multiplici, & per plures & longe majores arterias suffunditur. Porro in quantum *sanguis*, aut *serum* ejus, modo per omnes simul arterias, sc. tum *carotidas*, tum *vertebrales*, modo seorsim per has, aut illas, aut symbolas, aut oppositas noxam in meningas transferunt, hinc fit quod dolor iste interior, aut *universalis* sit, caput totum, aut maximam ejus partem infestans, aut *particularis*, qui regioni cuidam privatæ limitatus, *hemicraniam* modo in *latere*, modo in *syncipite*, aut in *occipite* producit.

Differentiæ & species. Dolor vel extra vel intra cranium est.

Plures sunt aliæ hujus *morbi differentiæ*, nempe quod *dolor* sit *levis*, aut *vehemens*, *acutus*, vel *hebes*, *brevis*, aut *diuturnus*, *continuus*, vel *intermittens*; ejusque *accessiones* modo *periodicæ* & exactæ, modo *vagæ* & *incertæ*. Etiam pro ratione *causæ conjunctæ* quæ (uti mox declarabitur) modo est *sanguis*, modo *exuviæ quædam ejus*, nempe aut *serum*, aut *succus nutritius*, aut *vapores* sive *flatus*, modo est *liquor nervosus*, modo *hujus cum humore sanguineo congressus*, & lucta, *cephalalgia* dicatur aut *sanguinea*, & ea vel *simplex*, vel insuper *serosa*, *vaporosa*, aliasve *excrementitia*; aut *spasmodes*, ab humore fibras nerveas irrigante, easque in corrugationes dolorificas irritante.

Vel universalis, vel particularis. Hic anterior, posterior, vel lateralis. Differentiæ ejus plures aliæ notantur.

Super his, ut methodice procedentes, *varias* hujus *morbi*

Quarum potis-

ſima eſt quod vel occaſionalis vel habitualis ſit.

morbi ſpecies cum illarum *cauſis*, ordine quodam recenſeamus, diſtinguere viſum eſt, *Dolorem capitis* in *Accidentalem*, ſive occaſionalem, & *habitualem:* prior iſte ſine *procatarxi*, aut diſpoſitione prævia, à *cauſa evidenti ſolitaria* excitari ſolet; uti cum à vini potu, crapula, inſolatione, aut exercitio vehementi, item in febrium paroxyſmis, *cephalalgia* quibuſvis fere hominibus contingit; quatenus nempe *ſanguis* plus ſolito incitatus, ac immodicè ebulliens membranas quas pertranſit, valde inflat, ac diſtendit, quinimo *ſerum*, & *vapores* ab eo tunc effervente copioſius emiſſa, & in membranas irruentia, fibras nerveas vellicant ac irritant.

Prioris ratio explicatur.

Dolor capitis habitualis præter cauſam evidentem, ſemper habet procatarcticam.

2. *Dolor* capitis *habitualis* procatarxin aliquam alicubi affixam habet, propter quam, vel conſtanter, vel crebro moleſtus eſt; ita ut quandoque licet intermittat, ſæpe tamen ſponte redeat, ac inſuper à levi quavis occaſione excitetur; hic autem ſive *continuus* ſive *intermittens* fuerit, neque ſemper, neque tantùm, pro *cauſa conjuncta*, *ſanguinis* aut *ſeri ſuffuſiones*, aut *evaporationes* nimias habet, (quamvis hæ ſæpe adſunt, ubi tamen *cauſæ evidentis* potius quam *conjunctæ* loco ſunt) verum inſuper *parti affectæ*, aut affici ſolitæ, ſemper mala *procatarxis*, ſeu *prædiſpoſitio* quædam affigitur, propter quam, & cauſæ prædictæ, item præterea *liquoris nervoſi* inordinationes, ejuſque cum ſero *ſanguineo*, vel *ſucco nutritio* congreſſus, & effervеſcentiæ, dolorum paroxyſmos cient.

Ad procatarxin hanc partis affectæ mala, aut debilis conſtitutio, & materiæ morbificæ facilis affluxus concurrunt.

Procatarxis cephalalgica licet multiplex & diverſimoda fuerit, ita ut ſingulæ ejus ſpecies vix enumerari poſſint, attamen ad eam conſtituendam, *hæc duo*, nempe aut alterum, aut ſimul utrumque, præcipue, ac fere ſemper conducunt; nempe 1° *partis affectæ mala* aut *debilis conſtitutio*, 2° dein propterea facilior, & promptior *materiæ morbificæ* in illa *congeſtio*.

Capitis partes prædiſpoſitæ, earumque vitia ſc. mala conformatio, ant debilis notantur.

Quoad prius, *capitis partes* doloribus obnoxiæ, ſunt *fibræ*

bræ nerveæ ad *membranas, tendines, carnes musculosas*, aliaq; corpora sensilia pertinentes, quarum apparatus morbidus in earum mala *conformatione*, aut *debilitate* consistit.

Ex his priorem quandoque *innatam*, & *hæreditariam* esse inde constat, quia morbus à parentibus sæpe ad liberos traducitur: idq; ea potissimùm ratione fieri videtur, quod integumenta capitis debito crassiora, aut constrictiora facta, nec humores, nec vapores facile trajiciunt, quare ab his cohibitis, illisque in motu præpeditis, & aggestis, *meninges*, pericranium, aliæque partes sensiles, aut infarctæ nimis, aut inflatæ, aut vellicatæ, dolores accipiunt: cui accedit, quod interdum propter *cerebri intemperiem* originalem humores, aut vapores circa partes ipsum concamerantes variè congeruntur.

Prior sæpe innata & hæreditaria est.

2. At vero longe sæpius accidit, *malæ conformationis* vitia, quibus hæ, vel istæ partes capitis ad *cephalalgiam*, disponuntur, de novo contrahi, idque vario productionis genere: quippe nonnunquam à *frigore*, propter flatum borealem, nives, aut pluvias susceptο, in aliqua capitis regione cutis pori, quin & ipsæ fibræ nerveæ ita constipantur, aut alias pervertuntur, debilitanturve, ut nec aeris externi occursum, nec sanguinis vel humorum agitationes quasvis patiantur, quin cephalalgia statim oriatur.

Sæpius vero de novo contrahitur.

Et potissimum à frigore.

Nec minus raro propter *inordinationes in sex non naturalibus* prædispositio cephalalgica induci solet. Enimvero *sanguis* ob quamlibet causam, supra modum incitatus, aut ebullitione sua nimia, aut seri, vel vaporum insinuatione, partibus quibusdam nerveis, *continui solutionem*, aut aliusmodi noxam imprimit; propterea ut *cephalalgia* mox *præsens*, ac in posterum *diathesis* eam à levi quavis occasione suscептura, excitentur. Cæterum à *passione vehementi*, à *crapula, ebrietate*, insuper à *capitis ictu, vulnere* aut *contusione*, dispositio cephalalgica non facile delebilis, crebrò inducitur; proinde ut humores aut proprij

Etiam propter inordinationes in sex non naturalibus.

Ab accidenti.

prii, ant excrementitii in iis congesti, & stagnantes, postea aut per se commoti, aut cum aliis succis influis effervescentes, inflationes, aut vellicationes dolorificas cieant. Quinimò *phlegmonas*, *abscessus*, *tubercula*, *tumores schirrosas*, meningis cum cranio *adnascentias*, aliosque malæ conformationis morbos in cerebri membranis excitatos novi; à quibus imprimis per longum tempus *cephalalgiæ* frequentes, ac immanes, ac demum *affectus soporosi*, ac *lethales* inducebantur; *morbi causâ*, non nisi post mortem, per *Anatomiam* detectâ; & quidem suspicari fas sit, capitis dolores inveteratos, & pertinaces, cum invitis omnibus remediis frequentius redeunt, & indies sæviores evadunt, à tali *causa invincibili* pendere.

A concretionibus internis.

2. Partis affectæ debilitas cephalalgiæ etiam causa procatarctica est.

2 Nec tantum *mala conformatio*, & *unitas soluta*, sed etiam *mera* interdum *debilitas*, sive enervatio, quasdam capitis partes cephalalgiæ obnoxias reddit; cum enim fibræ alicubi ita infirmantur, ut nec proprium humorem ipsæ regere, nec alieni incursibus resistere valeant, pars sic disposita, propter levem quamvis occasionem, in *corrugationes dolorificas* agitur: hujusmodi *fibrarum debilitates* nonnunquam externa accidentia, uti frigoris, & caloris excessus, quandoque item errata in victu, prout crapula, ebrietas, & imprimis somni meridiani, insuper ingentes catarrhi, & seri acris decubitus longiores inferre solent.

Quam accidentia externa, & errores in victu, aliique affectus producere solent.

Hæc de *cephalalgiæ procatarxi primaria*, quæ & *fixa*, & radicata est; altera ejus *ratio secundaria*, & *mobilis* consistit in *materiæ morbificæ* circa partem prædispositam prompta ac facili *congestione*, à qua dolorum paroxysmi, ac insultus dependent; materies autem cum multiplex fuerit, multifariam congeri, & dolores diversis afficiendi modis excitare solet: Illa prout supra innuimus, vel est *sanguis*, vel *serum ejus*, vel *succus nutritius*, vel *liquor nervosus*. Unusquisque horum varie dispositus, aut fæculentiis imbutus

Procatarxeos cephalalgicæ pars altera secundaria, & mobilis, in materiæ morbificæ affluxu consistens.

Materia ista vel sanguis, vel serum ejus, vel succus nutritius, vel nerveus est.

imbutus, circa loca capitis prædispoſita, modo ante paroxyſmum, ſenſim aggeritur, modo hoc ingruente affatim deponitur. Cæterum modo *humor unicus* plenitudine, ac acrimonia ſua, fibras ſenſiles diſtendit, aut irritat, modo *plures* ſimul *congreſſi* mutua effervescentia fibras divellunt, adeoque ſpaſmos dolorificos cient. Singulas harum *ſpecies* cum ſignis, & fiendi modis, breviter notabimus. Cum itaque pars capitis, uti imprimis meningis, aut pericranii regio quædam propter malam conformationem, aut debilitatem, ad cephalalgiam prædiſponitur, *morbi inſultus*, ſive *paroxyſmi*, propter varios *humorum* ſequentium ſc. modo hujus, modo iſtius, modo plurium ſimul incurſus, & congreſſus excitari ſolent.

Qui modo ſingularis, modo ſimul congreſſi partes prædiſpoſitas irritant.

1 Interdum ipſe *ſanguis*, in motum rapidiorem incitatus, ac in caput ebulliens, circa loca prædiſpoſita, inter tranſeundum anguſtatur, aut ſiſtitur; proindeque uberius mox ibidem aggeſtus, vaſa diſtendit, membranas valde inflat, fibraſque nerveas ab invicem divellit, illiſque adeo corrugationes dolorificas inducit. Propter hanc rationem *cephalalgiæ* obnoxii occaſiones omnes, à quibus *ſanguis* ſupra modum effervescit, uti vini potum, exercitium, balneum evitare coguntur.

Quomodo ſanguis cephalalgiam excitat.

2 *Serum*, in maſſa ſanguinea copioſius aggeſtum, ſæpe aut ſponte ſua ob meram plenitudinem, aut à cauſa evidenti commotum, ſubito fluorem concipit, & proinde ſtatim è cruore exundans, non ſemper, aut tantum in pulmones, at ſæpenumero in caput irruit, inque membranas aut muſculos ejus ſuffuſum, circa partes ad cephalalgiam prædiſpoſitas copioſius aggeritur, ibidemque inflationes & corrugationes dolorificas inducit. Porro *ſerum*, prout recrementa *ſulphurea*, aut *ſalina*, *acria*, *acida*, *bilioſa*, aut *melancholica*, aut alius generis infeſta ſecum vehit, eaque fibris nerveis affigit, *dolorem acutum*, aut *hebetem*, *brevem*, aut *longiorem* infert: *Cephalalgiæ* propter hujuſmodi pro-

2 Quomodo ſerum.

catarxin oriundæ, tempore hyberno, cœlo humido, & vento auſtrino, gravius infeſtant: inſuper hunc affectum aliarum faciei, oris, aut laryngis, partium *catarrhi* ſæpe comitantur.

3 Quomodo ſuccus nutritius.

3. *Succus nutritius*, ſive recens *chymus*, è ſanguine ad partes ſolidas delatus, iiſque adponendus, ſiquidem ille quibuſdam capitis partibus male diſpoſitis improportionatus fuerit, *cephalalgiæ paroxyſmos periodicos* excitare ſolet. Namque hujus penus, juxta fibras quaſdam nerveas depoſitus, ſiquidem aſſimilari nequit, poſt aliquantam moram, eas aggravare incipit, & demum in corrugationes, propter moleſti expulſionem, irritat. *Cephalalgia* à tali cauſa procedens, poſt totidem à paſtu horas quotidie repetere, & pari temporis ſpatio perdurare, quinimo prout victus ratio quoad quantitatem, qualitatem, & aſſumendi tempora alterantur, etiam dolorum paroxyſmi variari ſolent, ſicut in multis obſervavi.

4 Quomodo liquor nerveus hujus morbi cauſa eſt.

4 *Liquor nervoſus*, inordinatione ſua, cum ſæpe in aliis partibus, ita non raro in capite, *dolorum cauſa* exiſtit; nam iſte, aut à craſi degener, aut fæculentiis imbutus, fibras nerveas non ita libere trajicit, quin ſtagnare, in iiſque ad plenitudinem irritativam congeri aptus eſt: idq; præſertim intra *fibras* prius *debiles*, aut male *conformatas*, (quales interdum ſunt capitis membranæ:) quippe in his prædiſpoſitis, liquor irriguus in motu præpeditus, ad plenitudinem aggravativam, aut irritativam facile aſſurgit, proinde ut fibræ adeo impletæ, inſtar ſtomachi nimis ſaginati, propter contenta ſua excernenda, ſpaſmos, & corrugationes dolorificas ineant, nec ab iis ceſſent, donec ſarcina liberantur; quæ tamen poſtea rurſus, modò citius, modò tardius coacervata, alios ſubinde, ac alios dolorum paroxyſmos infert. *Cephalalgia* talem ob cauſam oriunda, ſine notabili ſanguinis turgeſcentia, & ſæpenumero abſque erroribus in victu, lente, ac ſua velut ſponte ori-

Cephalalgia liquoris nervei vitio oriunda mane potiſſimum infeſtat.

tur

tur; quandoque tamen propter inordinationes in *non naturalibus*, aliaque accidentia citius accersitur; sæpius horis matutinis, & post largiores somnos, cum fibræ nerveæ humorem istum copiosius imbiberunt, obtingere solet.

5 In prædictis *cephalalgiis*, materies morbifica humore ut plurimum *unico* sive singulari constat, proindeque dolorum paroxysmi paulo mitiores sunt, & non raro citius pertranseunt. Subest vero altera hujus *morbi causa*, cum *duo humores* (instar salinorum diversi generis) simul congressi, mutuo effervescunt, adeoque à particularum dissimilium lucta, fibræ plurimum vellicantur, inque dolores valde acutos & lancinantes aguntur, iisque non raro diutius infestantur: in hoc casu pugil unus semper erit *liquor nervosus*, alter vero, aut *latex serosus*, aut *succus nutritius*. *Sanguinem*, quia fibrarum ductus tantum alluit, ac non intima subit, eximimus; *liquor* autem *nerveus*, ob vitia modo citata, interdum per se fibras continentes vellicat, inque spasmos dolorificos ciet. Quod si huic ita prædisposito, ac intra fibras plenius aggesto, *humor* alter, sive *nutritius*, sive *serosus* (nam uterque reus esse solet) minus congener existens, copiose suffunditur; particulæ statim omnes exuscitatæ inter se colluctantur, adeoque mutua effervescentia fibras insigniter distendunt, & vellicant, hinc ut ab iisdem diu & valde corrugatis, dolores acerrimi, & diu permanentes inducantur. Utrum hic, aut iste humor, *liquori nerveo* occurrens, in *cephalalgia* accersenda potior fuerit, ex propriis utriusque per se peccantis anomaliis supra descriptis facile innotescat.

5 Quomodo plures humores simul congressi & mutuo effervescentes cephalalgias concitant.

Quo ritu & quas ob causas remotiores, *humores*, nempe aut *serosus*, aut *nutritius* delinquunt, quoties *nerveo* intra fibras contento occurrentes, dolorum paroxysmos cient, infra declarabitur: interim præcipua *liquoris nervei* culpa, *cephalalgias* crebriores, & habituales produci, satis constare arbitror, quoniam hic & *fibris* ipsis quæ

Cephalalgia habitualis ab humoris nervei culpa potissimum dependet.

corrugantur, & *ſpiritibus* qui in diſtractiones dolorificas aguntur, maxime intimus eſt; tum etiam quia dolores capitis, nonnunquam ſine ulla ſanguinis, ſeri, aut ſucci nutritii inordinatione, aut tumultu oriuntur, atque his quantumvis depletis, aut ſedatis, *cephalalgiæ* pertinaciter ſæpe durant.

Liquoris nervei culpa aut univerſalis aut particularis loco affecto propria eſt.

De *liquore* autem *nerveo*, cum *cephalalgiæ cauſa* eſt, obſervamus culpam ejus, modo *univerſalem*, & modo *privatam* eſſe: nam interdum iſte labem ſuam, à parte affecta acquirere poteſt; quatenus nempe intra fibras conformatione læſas ſubſiſtere aut ſtagnare coactus, adeo pervertitur, ut demum infeſtus iſtas, vel per ſe, vel cum alio humore fermenteſcens, in corrugationes dolorificas irritet: quandoque tamen, ac præſertim in *cephalalgiis* gravioribus exiſtimare fas eſt, totam *liquoris nervei* maſſam in vitio eſſe, nervoſas autem *capitis partes*, præ aliis quibuſvis in toto corpore, noxam ejus luere; quia nimirum hæ primæ *liquoris nervei* ſcaturigini propiores exiſtunt, atque etiam ſunt maxime *ſenſiles*: quapropter *liquor nerveus* ſi quando vitioſus fuerit, intra *meningas*, aliaſque capitis membranas, pluſquam alibi in cæteris partibus corporis, vel ſponte turgeſcens, vel ab altero humore ei ſuffuſo efferveſcens, dolorificus evadit. Rem ita habere conſtat, quoniam *cephalæa diuturna*, ac gravis, non tam remediis *capiti* adhibitis, aut appropriatis, quam iis quæ *ſucci nervei*, atque *maſſæ ſanguineæ* craſes reſtituunt, qualia ſunt chalybeata, antiſcorbutica, curari ſolet. Quod certe arguit, quicquid *liquor nerveus* in toto corpore peccat, id *capitis partes* potiſſimum plecti.

Cephalalgiæ cauſæ remotiores ſive evidentes notantur.

Hæc de *cephalalgiæ cauſis* & *procatarcticis* & *conjunctis*; reſtant aliæ *remotiores*, *evidentes* dictæ, quæ priores exuſcitant, inque actus, ſeu afficiendi rationes dolorificas cient. Sunt autem varii generis, & diverſimodæ operationis. Quæcunque nimirum res, 1° aut materiam morbifi-

bificam, aliunde in partem affectam transferre, aut 2do illam in eâ prius hospitantem commovere apta sunt, 3^{tio} aut denique fibris ipsis, in spasmos dolorificos prædispositis, affectionem istam è longinquo, & aliarum partium consensu imprimunt, ad hunc censum pertinent.

Cujusmodi sunt imprimis quæ materiem morbificam aliunde affluam nempe aut sanguinem, aut serum, aut succum nutritium exagitant inque capitis loca affecta incitant.

Quoad prius sanguis ejusque inquilini humores, nempe serosus, nutritius, nec non recrementa biliosa, acida, ac alias vitiosa, variis de causis commoveri, inque capitis membranas transferri apta sunt, multa quæ exterius accidunt viz. aeris ac anni mutationes magnæ aut subitæ, æstus, frigoris, aut madoris excessus, lautus victus, vini potus, balneum, venus immodica, passiones violentæ, quin & plures aliæ προφάσεις satis notæ, & quibusque cephalalgicis evitandæ, illud passim efficiunt. Porro humores isti interdum sponte turgescunt, & sine causa externa, aut alias evidenti, commoti se in caput proripiunt: quo ubi advenerint, fibrisque prius indispositis jam insederint, licet causæ conjunctæ partem constituunt, ipsi tamen cum primum in motu sive fluore sunt, causæ evidentis rationem subeunt. Quare cum prius explicavimus quo ritu sanguis, quæque in eo hospitantur, ad membranas affectas delata, cephalalgias concitant; modo ostendemus quibus modis, & ob quas occasiones, iidem humores commoveri, inque membranas corripi solent.

sanguis ejusque contenta in cephalalgiis modo causæ conjunctæ modo evidentis rationem subeunt.

Et primo sanguis sua sponte, & propter intestinos particularum ejus motus, & colluctationes subinde effervescens, capiti molestias inpertit; nec tantum in febrium paroxysmis, ast insuper sine causa evidenti, aut morbi suspicione, turgescentiæ ejus crebræ ac vagæ obtingunt, quas in aliis vix perceptibiles *cephalalgiæ* obnoxii satis advertunt, ac luunt; nec solum è proprio penu *sanguis capiti* noxam immittit, sed eam aliunde suscipiens illuc defert. Sæpenumerò cruor è *stomacho*, *liene*, *mesenterio*, *hepate*

Quibus de causis sanguis commoveri & capiti affecto noxam inferre solet.

hepate, *utero*, aliisve partibus, aut visceribus materiam incongruam, aut sibi, aut nervoso generi infestam suscipit, quam brevi postea ut extrudat effervescens, membranis capitis suffundit, adeoque *cephalalgiam* vulgò *sympathicam* dictam, sc. per consensum ab aliis partibus excitatam producit; cujusmodi affectus ab aliis *partibus* ad *caput* transmissio, etiam alio interdum modo contingit, uti mox declarabitur.

Sanguis materiem morbificam aliunde susceptam capiti tradit.

Seri fluxio quandoque ob meram plenitudinem.

Cum *massa sanguinea sero* abundat, nonnunquam mera plenitudine ad illud excernendum excitatur, quare fluorem seu velut deliquium quoddam, quo nempe tenue, & aquosum, à spissiori & cruento secernatur, concipit. Dein siquidem cruor dilutior factus, inter turgescendum celerius, & copiosius trajicitur per arterias, quam reduci possit per venas, fere quicquid serosum est, juxta vasorum intercapedines amandatur, inque partes, modo has, modo illas suffusum, prout in quibusdam locis tumores aut catharrum ita in capitis membranis decumbens, dolorum paroxysmos ciet.

Quandoque ob alias causas.

Cæterum ob plures alias causas, à sanguine fluorem passo serosa colluvies exundans in meningas, & pericranium irruit, inque ipsis cephalalgias valde molestas parit. Subita *pororum* à frigore aut madore *constipatio*, talem affectum in plerisque huic morbo obnoxiis fere constantes producit. Vini acidi ac tenuis, pomacei, quin & cerevisiæ propter acorem fermentescere aptæ potus, quatenus sanguinem fundunt, & serositates ejus præcipitant, *cephalalgicis* tanquam venena prohibentur: denique quicquid fere *podagricis*, idem etiam & his ob similem in utrisque seri turgentis ad partem affectam, ubi cum humore nerveo sæpe effervescit, fluxionem, obesse solet.

Humor lymphicus quandoque fluorem

Porro non tantum merum, simplexque *sanguinis serum* in capitis membranas exundans, dolorum paroxysmos ciet, ast interdum humores alii se adjungunt, hujusque ductu

ductu ad partem affectam admissi, morbi tragœdiam adaugent; sæpe accidit *humorem tenuem* &c. aquosum à *vasis lymphicis*, glandulis, forsan & partium solidarum meatibus & poris (in quibus aggerebatur) subito effluere, inque sanguinem venosum suffundi; unde statim cordis sinus trajiciens, & sanguini arterioso confusus, ab eo denuo statim secernitur, & qua data via rejicitur; idcirco partim per renes amandatus, urinæ limpidæ & copiosissimæ profluvium facit, quandoque etiam partim in cerebrum, aut nervorum origines redundans, *affectus soporosos* aut *convulsivos* (prout alibi docuimus) producit. Quinimo interdum pars quædam ejusdem humoris limpidi in *capitis membranas* cum sero correpta *cephalalgiæ* atrocioris paroxysmum ciet: enimvero in pluribus observavi, *urinam limpidam* & valde *copiosam*, morbi hujus paroxysmum, aut præcedere, aut comitari.

passus caput offendit.

Hinc in cephalalgicis, uti in morbis convulsivis, sæpe urina limpida & copiosa.

Cæterùm opinari fas sit, aliusmodi aliarum partium recrementa, sc. *bilem* ab *hepate*, *fæculentias* atrabilarias à *liene*, & forsan humores incongruos à *stomacho*, *pancreate*, *renibus*, &c. à sanguinis sero obsorberi, eique penitius incoqui, quibus dum inficitur, effervescentias multo promptius concipit, proindeque in vasa cephalica impetuosius irruens, cumque liquore nerveo ibidem fermentescens, spasmos, & vellicationes dolorificas valde molestas parit.

Aliarum partium recrementa sæpe cum sero ad caput rapta.

Serosa colluvies, sive hæc *simplex*, seu ut ostensum est, *complicata* fuerit, adhuc amplius capiti infesta est, si quando solennis ejus evacuatio, per debitas, & assuetas vias præpeditur: (viz) si vel poris constrictis *transpiratio* inhibetur, vel propter renes male affectos διέρησις haud satis copiose peragitur, utrumque defectum cephalalgici graviter luunt. Porro ob sanguinis transitum in aliis locis præclusum capitis membranæ plectuntur: quibus enim viscera imi, aut medii ventris, præsertim, si *hepar*, & *pulmones*

Seri per debitas vias evacuatio suppressa fluxionem ejus ad caput inducit.

mones obstructione laborant, ita ut *sanguis* ibidem vix trajici possit, plenior ejus torrens, in alias partes, ac præcipue versus ἐγκέφαλον dirigitur; ita ut propter hanc causam, non tantum cephalalgias, sed affectiones soporosas, & interdum lethales successisse noverim.

3. Succus nutritius interdum cephalalgiæ causa vel

3. In cruoris sinu prout *serum*, ita & *succus nutritius*, hoc est recens *chymus*, ex alimentis confectus hospitatur, ac una circulatus, ejusdem quasi fluminis decursu, illorum exorbitantiis obsequi cogitur. Quare cum sanguis mox à pastu impetuose aut inordinate ad caput proripitur, succus etiam nutritius semicoctus, aut depravatus, fibris illic membranaceis affigitur, vellicationes dolorificæ succedunt; hinc enim est quod à pleno ventre exercitium, balneum, passiones violentæ, lectio, aut seria animi intentio cephalalgicis officiunt.

1. Quatenus cum sanguine in caput defertur.

Interdum *succus nutritius*, *sanguini* non statim, aut facile miscetur, quin huic recens illatus mox turgescencentiam concitat, adeo ut multi constanter à pastu, intenso vultus *rubore*, non raro item *cephalalgia* afficiantur. Hoc vulgò, sed perperam *obstructioni hepatis* imputatur, cum revera à *dyscrasia sanguinis*, chymi recentis mixturam ægre ferentis procedat. Quare talis affectio plerumque *febribus* periculosis, ac imprimis *variolis* succedit, nonnunquam *crapulæ* immani supervenit.

2. Quatenus sanguini minus congruus, effervescentiam ejus ciet.

Cephalalgiæ causa evidens interdum sunt spasmi alibi incepti & nervorum ductu in caput continuati.

4. Restat adhuc aliud *causarum evidentium* (à quibus nempe cephalalgiæ procatarxes seu prædispositiones actuantur) genus, à prioribus nempe *sanguinis*, *seri*, & *succi nutritii* anomaliis, plane diversam; nempe cum propter *spasmos* in partibus aliis inceptos, ab iisque ad ἐγκέφαλον continuatos, cephalalgiæ non raro atroces succedunt. Usitatum est ab *hypochondriis* nec non è regione *stomachi*, *mesenterii*, *uteri*, imò interdum à *membris* aut *partibus externis*, quendam quasi *formicationis* sensum in caput prorepere (ibidemq; mox *dolorem* aliquamdiu postea dura-

duraturum excitare. Hujusmodi affectio, quæ non raro *vertiginis*, etiam *Epilepsiæ*, aut *Apoplexiæ* procœmium esse solet, *vaporum ascensus* vulgo creditur; cum revera sit tantum *spasmus* in nervi cujusdam extremitate inceptus, qui versus originem ejus sursum proreptans, & dein cranio superato, quatenus aut ipsi ἐγκεφάλῳ, aut etiam *meningibus*, sc. aut alteri, aut utrique communicatur, *convulsiones*, aut *dolores* ciet. Quæ tamen pathemata formicationem istam aliunde traditam, modò velut *signum*, & quandoque velut *causam* sequuntur. Prioris rationem alibi satis fuse explicavimus, ostenso nimirum, quod cum materies morbifica *nervorum origines*, aut partes iis proximas, in capite occupârit, *spasmus* sæpenumero ab eorundem nervorum extremitatibus incipiens, illinc sursum traditus versus loca primario affecta, quasi perreptando ascenderet: quare non tantum vertigini, sed & *cephalææ vomitio* crebrò supervenit.

Spasmi è longinquo incipientes cephalalgiæ mox sequuturæ quandoque signa sunt.

Attamen præterea *irritatio* in *viscere quodam* aut membro dissito *cephalalgiæ* interdum occasio, & quadantenus *causa* est; nempe cum materies morbifica, usque ad turgescentiæ plenitudinem jamjam in capitis parte affecta aggeritur, fibrarum continentium vellicatione levi tantum opus est, ut materies ista concita morbi paroxysmum inferat; ad quam acciendam non raro sufficit, quod visceris cujusdam dissiti, puta *ventriculi, lienis, aut uteri*, cui sc. cum capite intimus intercedit consensus, fibræ nerveæ vellicentur; nam proinde statim molestiâ per nervos communicatâ, fibræ capitis quædam membranaceæ malè dispositæ, & materia morbifica onustæ, stringi & corrugari incipiunt, cumque adeo morbi minera commovetur, à particulis ejus commotis, fibræ in corrugationes graves ac diuturnas urgentur.

Quandoque etiam causa ejus.

Cephalalgiæ ad hunc modum à visceribus exoriri visæ, & vulgo *sympathicæ* dictæ, *vaporibus* ascribi solent: viz:

Cephalalgiæ spasmodicæ ita

ſupponendo humoris noxii mineram in viſcere quodam deliteſcere, è quâ commotâ, dum effluvia in caput aſcendunt, ibidemque fibras nerveas acritèr percellunt, vellicantque, dolores excitantur. Doctrinam hanc olim ita plane redarguimus, ut non opus fuerit rationes hic alias opponere. Interim vero diſquiramus, annon aliis etiam modis præter communicationem per nervos ſpaſmodicam, *capitis dolores*, propter cauſam morbificam in *ſtomacho*, *liene*; *aliiſque locis* hoſpitantem oriantur.

à viſceribus oriri viſæ non à vaporibus.

Super his opinari fas ſit; materiem ſæpe degenerem in partibus remotis congeri, quæ ſanguinis commeatu, ſive trajectu, *capiti* noxam inferat. Uſitatum eſt humores corruptos, ſc. modo acres, modo acidos, aut auſteros in *ventriculo*, bilem in *hepate*, fæculentias atrabilarias circa *lienem*, quin & aliuſmodi degenerem materiam circa *meſenterium*, *uterum*, aut alias partes congeri, à quibus demum ad turgeſcentiæ plenitudinem aggeſtis, miaſma fermentativum ſanguini infigitur, à quo iſte velut œſtro imbutus impetuoſe effervescit, & partim turgeſcentia ſua, partimque in membranas capitis quod incongruum eſt transferendo, dolorum paroxyſmos atroces ciet.

Iſte tamen affectus ſympathicus forſan aliunde procedat, ob malum fermentum ſanguini communicatum.

Quoad *ventriculum* rem ita nonnunquam habere, quidam morbo iſti obnoxii plane experiuntur. Quippe horum nonnulli poſt *bilem* in *ſtomacho* fluctuantem, aliique poſt inſignem illic *acorem*, & *famem caninam*, cephalalgiæ paroxyſmum certiſſime expectant. Cujus ratio ex parte videtur eſſe, quod iſta ventriculi contenta, à ſanguine abſorpta ipſum effervefaciunt, & turgeſcentiam cephalalgicam in eodem concitant; inſuper ab ejuſmodi materia acri, vitriolica, aut alias infeſta, intra ſtomachum aggeſta & commota, *ſpaſmus*, ſive corrugatio moleſta fibris, nervorumque extremitatibus illic inſertis imprimitur, qui mox eorundem nervorum *paris octavi*, & *intercoſtalis* ductu in caput continuatus, membranis, fibriſque nerveis

Ita nonnunquam à ventriculo fieri videtur.

in corrugationes dolorificas prædiſpoſitis communicatur.

Propter eandem inter *ſtomachum* & *caput* communicationem reciprocam, *nauſeæ* & *vomitus*, prout modo innuimus, *cephalalgiæ* non raro ſuperveniunt; ſc. membranis à materia morbifica, (non ſecus ac à plaga aut vulnere illato aſſolet) in corrugationes dolorificas incitatis, noxamque nervorum ductu, ad *ventriculum*, ex ſe inſontem transferentibus, vomendi nixus interdum inanis oritur, nihilo quod rejiciatur intra ventriculum ſuperſtite: quandoque tamen ab immani viſcerum inter vomendum ſucuſſione, humor *felleus* aut *pancreaticus*, nempe alter tantum, aut utrique ſimul in *duodenum* exploſi, & vomitu rejecti, pro materia cephalalgica perperam ſumuntur.

Caput, & ſtomachus intime conſpirant, & ſe mutuo afficiunt.

2. *Dolores capitis lieni*, haud minus quam *ventriculo* imputari ſolent; & quidem paſſim obſervare eſt in *hypochondriacis*, iſti etiam morbo obnoxiis, cùm in ſiniſtro latere dolor, inflatio, borborygmus, aut alia quævis, velut *lienis* affecti perturbatio, contingit, *cephalalgiam* quaſi exinde ſuſcitatam mox crebro ſuccedere; hinc ſtatim vox populi eſt, *vapores* à *liene* perturbato emiſſos, capitis dolorem ciere: verum enimvero ut concedamus *cepalalgiam lienis* culpa interdum oriri, rejecta tamen iſta per vapores ἀπολογία, hujus cauſa imputari debet, aut *malo fermento* à *liene* in ſanguinem tranſmiſſo, aut *ſpaſmo* illinc capiti per nervos communicato: quippe in *liene* male affecto, humor atrabilarius, inque naturam modo vitriolicam, modo acrem, aut acidam, vel alias infeſtam degener ſæpenumero aggeritur, qui ſponte ob *plenitudinem*, aut occaſionaliter ob *perturbationem* quandam excuſſus, & ſanguini confuſus, ei fermentationem imprimit, quâ liquor ejus capitis membranis irruens per ſe, aut cum liquore nervoſo effervеſcens, vellicationes dolorificas ciet. Porro haud minus probabile eſt, quod interdum *ſpaſmus* in fi-

2. Cephalalgia quomodo à liene exoriri videatur.

bris, nerveis, quæ circa *lienem* quam plurimæ diſponuntur, excitatus, illinc per nervorum *paris vagi* ac *intercoſtalis* ductus, ad ἐγκέφαλον continuatus parem membranis ad id prædiſpoſitis affectionem imprimat.

Par ratio de morbo hoc ab hepate, meſenterio, aut utero exoriri viſo.

3. Juxta eandem *pathologiam*, nempe aut à mali *fermenti tranſmiſſione*, aut *ſpaſmi continuatione*, reddi poteſt ratio de cephalalgiis, quæ per conſenſum ab hepate, meſenterio, utero, aliiſve partibus ſuſcitari perhibentur.

Cephalalgiæ habitualis ſpecies notantur; vel eſt

Cephalalgia Habitualis, cujus *Ætilogia* hactenus ſatis fuſe tractavimus, adhuc in *ſpecies* quaſdam dirimitur, ea nimirum aut *continua* eſt, aut *intermittens*; cæterum hujus *periodi* modo ad *certum tempus* determinantur, modò *vagæ* ac *incertæ* exiſtunt: ſuper his ſingulis breviter dicemus.

Continua,

1. Igitur interdum accidit quempiam *dolore capitis continuo*, per plures ſc. dies, aut menſes prorogato, atque parum, aut nihil, niſi cum ſomnus urget, intermittenre affligi; quo in caſu ſupponimus non modo cauſam *procatarcticam*, ſed & *conjunctam*, alicubi fixam, & conſtantem adeſſe. Præterquam enim quod partes affectæ, aut quæ ſubinde affici ſolent, ſint debiles, & liquor earum irriguus, utpote depravatus, ſtagnare, aut cum aliis humoribus efferveſcere aptus fuerit; inſuper in illis quædam *ſolutio continui*, nempe *inflammatio*, *eryſipilas*, *abſceſſus tumor*, *ſcirrhoſus*, aut alius cujuſdam generis non raro excitatur; circa quem dum humores diverſimodi concurrunt, & aggeruntur, propter fibras nerveas continuo vellicatas, *dolores* fere *perpetui* oriuntur. Hujuſmodi cephalalgiæ, non raro in *affectus ſoporoſos* & tandem lethales terminantur; nam cum plurium ab hiſce affectibus defunctorum capita aperuerim, ſigna ſive veſtigia, prædictas ejuſmodi cauſas morbificas declarantia, apparebant; horum exempla quædam infra ſubdentur.

Vel intermittens.

2. *Cephalalgia habitualis* plerumq; *intermittens* eſt, cujus

jus acceſſiones cum certæ, ac periodicæ fuerint, ſæpiſſime intra nycthemeri ſpatium redire ſolent. Caſus quorundam rariores audivi, & novi, qui diebus alternis, immo qui ſemel in hebdomada, aut menſe, affectus iſtius paroxyſmos exacte repetentes pertulerunt. Uſitatum eſt, *cephalalgiæ* proſfligari viſæ, circa *æquinoctia*, aut *ſolſtitia* acceſſiones recrudeſcere; quia ſc. his temporibus ſanguis ac humores turgeſcentias ſolito majores concipiunt, & proinde cum liquore partium capitis nervearum irriguo effervеſcere magis apti, ſolitos dolorum inſultus redintegrant. Veruntamen cum circa has anni τροπὰς *cephalalgiæ* repetunt, haud unica longiore acceſſione diù prorogantur, ſed plerumque periodos ſubordinatas nactæ, nycthemeri cujuſque ſpatio ſtatis quibuſdam horis infeſtare ſolent.

Intermittentis paroxyſmi aut periodici ſive certi.

Cum itaque *cephalalgia periodica* acceſſiones quotidianas plerumque habet, harum uti *febrium intermittentium*, rationes à materiæ morbificæ ſtato tempore ad plenitudinem aſſurgentis, & tunc effervеſcentis vitio peti debet. Enimvero ſupponere licet, alicubi circa capitis membranas, fibras nerveas male diſpoſitas, liquorem proprium pervertere, aut non bene trajicere, quare cum *ſuccus nutritius*, iiſdem etiam partibus è ſanguine appoſitus, non ſtatim aſſimilitur; nec cum altero humore bene convenit, demum ab utriuſque ſimul aggeſtis, & diſcrepantibus, mutua effervеſcentia, proindeque fibrarum vellicatio dolorifica exoritur: quod autem *dolorum paroxyſmi* non eadem ſemper à *paſtu* diſtantia, ſed in aliquibus citius, inque aliis tardius, atque modo ante ſomnum, modo poſt eum oriuntur; in cauſa eſt, partim quod alimentorum coctionis & diſtributionis munera, modo citius, modo tardius obeuntur, & partim quoniam in his liquor nerveus, inque aliis ſuccus nutritius plus peccat, quare prout hujus plenitudo citius, ac illius tardius contingit, ita paroxyſmi

tem-

tempora variantur: hæc inferius obſervationibus circa caſus ægrotantium factis illuſtrabimus.

Aut incerti & vagi.

3. Cum *Cephalalgiæ intermittentis* paroxyſmi ſint *vagi* ac *incerti*, *nec morbi procatarxis* magna eſt, aut conſtans, nec *cauſa evidens* aſſidua exiſtit: quare cum utraque cauſa ſæpe deeſt, & non raro altera deſideratur, morbi inſultus, non ad certa alligantur tempora, quin iſti in quibuſdam ſunt velut fortuiti, & accidentales, in aliis, quibus prædiſpoſitio ad hunc affectum paulo firmius radicatur, dolores capitis frequentius moleſtant, & propter varias occaſiones paſſim excitantur, immo & ob quaſdam certiſſime expectari ſolent. Paroxyſmorum ita variè obtingentium rationes ex morbi hujus *Ætiologia* ſuperius tradita liquido patent, inſuper exemplis infra traditis res tota illuſtrabitur.

CAP.

CAP. II.

Cephalalgiæ Prognosis & Curatio.

HÆc de *cephalalgiæ causis*, quæ siquidem ita variæ, ac diversæ, earumque series tam perplexæ ac intricatæ fuerint; non facile videtur circa omnes ægrotantium casus, methodi filum arripere, quo statim ad morbi hujus labyrinthei veram *diagnosin*, aut *therapiam* ducamus; nec minor circa *prognosin* ejus difficultas habetur: veruntamen experientia vulgaris *observationes* quasdam suggerit, è quibus colligi solet, *ægritudinis* istius, curationem modo *facilem*, modo *difficilem*, aut *vix possibilem* esse; ita ut inde morbi eventum aut tutum, aut valde periculosum, aut prorsus incertum declarare liceat.

Cephalalgiæ prognosis eam curatu facilem, aut difficilem, item

Morbi eventum tutum, aut periculosum ostendit.

Enimvero si quispiam integra prius valetudine fretus, ob causam evidentem fortiorem, uti vini potum, crapulam, venerem, exercitia immoderata, aut similia, in *cephalalgiam* nonnihil atrocem, & aliquamdiu protractam inciderit; in quantum procatarxis morbida nondum firma jacitur, pronunciamus talem affectum satis tutum, ac minime pertinacem fore.

Quibus signis pronunciamus eum tutum, & curatu facilem esse.

Sin vero dispositio νοσερὴ inveterata fuerit; ita ut à multis annis, paroxysmi sæpe sponte sua, ac insuper à levi quavis occasione repetant, hunc etsi non periculose admodum ægrotare, attamen non facile curatum iri prædicimus. Porro θεραπείαν adhuc difficiliorem fore, si affectiones hypocondriacæ, aut hystericæ sæpius molestæ *cephalalgiam* crebra vice excitare solent, vel si *luis venereæ* inveteratæ miasma, in parte affecta radicatum fuerit.

Quibus difficilem.

Quod si *dolor capitis* non solum inveteratus sed fere continuus fuerit, ut jure suspicemur, eum à *tumore phlegmonodei a scirrhoso, erysipelate, abscessu,* aut *vermibus*

Quibus vix possibilem.

bus oriri, curationis ſpes exigua, aut nulla ſupereſt; præſertim quia laborantes magna remedia, ut *ſalivationem*, aut *cranii apertionem* recuſant; quæ ſi forſan omninò uſpiam aliquo cum fructu uſurpata ſint, prius tamen hæc ut plurimum ægris tædio eſſe ſolent, quam moleſtiâ aut expectatione aliquid dignum efficiunt.

Quibus periculoſum. *Dolor capitis* ſive *continuus*, ſive *periodicus*, ſi immanis fuerit, atq; vertiginem, vomitionem, alioſq; affectus aut convulſivos, aut ſoporoſos adjunctos habuerit, periculi magni ſuſpicionem præbet: utpote qui ſæpe in *Apoplexiam* lethalem & non raro in *Epilepſiam*, *Paralyſin*, *cæcitatem*, *ſurditatem*, alioſque morbos aut *funeſtos* aut *incurabiles* tranſit.

Cephalalgiæ methodus Therapeutica, plures *indicationes* eaſque varii generis, juxta multiplices morbi hujus *ſpecies*, *cauſas*, & *differentias* comprehendit, quas non facile erit omnes exacto ordine hîc digerere, & recenſere.

Cephalalgia accidentalis facile curatur. *Dolor* capitis *accidentalis*, remota cauſa evidenti, & conſequentiis ejus, ut plurimum ſponte ceſſat, vel ſaltem phlebotomia, quiete, & ſudore tollitur.

Habitualis plures indicationes ſuggerit. *Dolor habitualis* pro diverſitate cauſarum, ſc. tum *procatarcticæ*, tum *conjunctæ*, etiam diverſimodas medendi intentiones ſuggerit, præcipuas harum, ac ad quas cæteræ omnes revocari poſſint, hic breviter perſtringam.

Curationis bini ſcopi præcipui. In omni *cephalalgia habituali*, ſive *continua*, ſive *intermittens* ea fuerit, *duo* præcipui *curationis ſcopi* occurrunt, ad quos cæteræ quæque *intentiones therapeuticæ* collimare debent, & quibus contra *utramque procatarxeos* morbidæ *cauſam* providetur.

1. Morbi fomitem præſcindere. 1. Imprimis nempe, ut *morbi fomes* omnis præſcindatur, operam dare oportet, *tum* ut *materies* ad capitis loca affecta, aut male diſpoſita *affluens*, vel ſubinde affluere apta, vel ſupprimatur, vel illinc alio avocetur; *tum* inſuper ut *ſpaſmi* aliis in locis excitati, indeque in caput propagari ſoliti præcaveantur.

2. Dein

2. Dein 2° quo *morbus* ipſe, ſive *cauſa* ejus *conjuncta* (ſi fieri poſſit) eradicetur, enitendum erit, ut capitis loca in cephalalgias prædiſpoſita (ſive debilia tantum, ſive in conformatione læſa) dùm à crebris materiæ infeſtæ incurſibus muniuntur, ſtatum ſuum priſtinum, & vigorem recuperent. Cujuſmodi *indicatio* licet raro unquam ſubito, aut integre perficitur, quandoque tamen cura diligenti, & longa, labes morbida, ut ut fixa, & radicata, ſenſim atteritur. *2. Cauſam conjunctam eradicare.*

Quod ſpectat ad *priorem medendi ſcopum*, cujus & prior, & potior ratio haberi debet, diximus *materiem*, ſive *humores*, qui circa partes capitis, ad *cephalalgiam* prædiſpoſitas congeri, morbique inſultus excitare ſolent, eſſe aut *ſanguinem*, aut *ſerum* ejus, aut ſuccum *nutritium*, vel *nervoſum*. Inſuper cum his ſingulis *vapores*, & *effluvia*, nec non *recrementa*, modo *bilioſa*, modo *atrabilaria*, modo *acida*, *ſalſa*, *ſulphurea*, aliaque varii generis, è viſceribus modo his, modo illis, in ſanguinem ſuſcepta, commeatu ejus in caput transferri oſtendimus: contra horum omnium impetus, & incurſus munimenta ἰατρικὰ inſtituantur. *Morbi fomes ſanguis, ſerū, liquor nutritius, nervoſus, & recrementa per ſanguinem allata.*

1. Et primò, ſi jactâ circa membranas capitis ad *dolores procatarxi*, ſive diatheſi, *ſanguis* utpote calidior, & turgeſcere aptus, in capitis membranas ſubinde confertim irruet, cumque non facile pertranſeat, vaſa ſupra modum diſtendens, fibraſque nerveas divellens, morbi hujus *paroxyſmos* excitabit, (cujus indicium ſunt, temperamentum ſanguineum, æſtus, & ruboris in capite circa faciem ſuffuſio, item pulſus altus, & vibrans, cum venis à cruore diſtentis) protinus danda erit opera, tum ut *ſanguis* ſedatior factus, non adeo prompte in turgeſcentias agatur; tum etiam ne incitatus, ac ebulliens, majori ῥοπῇ in *caput* quam in alias partes feratur, nec itidem propter meningum ſinus nimis impletos ſtagnare cogatur. Quapropter ſi paroxyſmus diutius infeſtabit, *phlebotomia* in bra- *Sanguinis inordinationes ut tollantur & præcaveantur.*

 chio

chio, aut venâ jugulari, celebretur: extra paroxyſmos interdum expedit *ſanguinem* è venis ſedalibus per hirudines detrahi; nempe hac ratione ut ſanguis forte ebulliens, deorſum verſus locum iſtum, quo ſæpe ſponte tendit, ſollicitetur: *Oxyrrhodina*, aut alia *Epithemata* capiti adhibeantur; inſuper *Julapia*, *Emulſiones*, aut *Decocta*, quæ ſanguinis fervorem, aut œſtrum compeſcant, propinentur, Alvus *enematum* uſu refrigeretur, & lubrica ſervetur. Porro in *prophylaxin*, *ſerum lactis*, aut *acidularum* uſus eſt tempeſtivus; *hydropoſia* etiam, victus tenuis, & refrigerans juvant; vini, aromatum, balnei, veneris, motus animi aut corporis violenti, quinimo calidorum omnium fuga inſtituatur. Dein ad *ſanguinem* figendum, ejuſque effervеſcentias præcavendas, *aquæ deſtillatæ*, *herbarum expreſſiones*, aut *Decocta*, *Electuaria*, *Pulveres*, ac præcipue *Chryſtallum minerale*, crebro ſint in uſu. Non opus erit hic *methodum*, aut *medicamentorum formulas* particulares jungere, cum in hoc caſu unuſquiſque fere laborans, crebra à juvantibus & lædentibus experientia edoctus, ſibimetipſi medicus eſſe ſolet.

Dolor capitis à colluvie ſeroſa quomodo ſanandus.

2. Raro eſt, quòd *ſanguis ſolus*, aut per ſe tantum peccat; ſæpius alii humores, commeatu ejus ad *caput* delati, ibidemque diſpoſiti, noxam inferunt: ſi quando igitur *colluvies ſeroſa* è cruore exundans, *cephalalgias* (prout modo oſtenſum erat) crebras inducit (cujus indicia ſunt *catarrhi* circa alias partes, ſc. nares, os, aut tracheam, ſimul infeſti) tunc abſtinentiâ, & quiete imperatis, alvoque per clyſterem inanita, *ſeri fluxio* ſedari, & materies capitis membranis ſuffuſa evaporare ſinantur; quæ ſi non ſponte, & brevi ſuccedant, in conſtitutione calidiori,

Phlebotomia.

phlebotomia ſæpe convenit; quatenus nempe vaſa *ſanguine* depleta, *ſerum* extravaſatum reſorbent: in frigidis vero, *veſicatoria cervici*, aut juxta *aures* applicata, egregii ſunt uſus. Dein poſt ventrem ab enemate ſubductum, fluxio *Anodyni* aut *opiatæ* mitioris uſu ſedetur: illaque ſedata,

lene

lene *catharticum*, dein medicamenta, quæ per *urinas*, vel *sudores*, vel simul per utrosque movent, adeoque serositates superfluas blande evacuant, exhiberi convenit. *Catharst.*

Medicamenta in hos fines idonea passim in libris describuntur, quæ tamen haud temere, & indiscriminatim ab Empericis usurpentur; sed juxta medici prudentis judicium, & ἀγχίνοιαν, respectu semper habito ad patientis constitutionem, temperamentum, idiocrasian, aliaque accidentia, & circumstantias designari, & pro re nata componi, aut alterari, immo nonnunquam extempore præscribi debent. Quare cum prorsus supervacuum fuerit plurima hic recepta, & ingentem pharmaciæ sylvam congerere, satius duxi *medicamentorum* cujusque generis, *intentiones* nempe præcipuas respicientium, unam aut alteram solummodo hic *formulam* proponere.

℞ *Pilul. de succino ʒss. resin. Jalapiæ gr. iiij. Balsomi Peruviani q.s. f. pilul. iiij. sumat iij hora somni, & mane sequenti, si priores non satis operabuntur.* *Pilulæ.*

Vel ℞ *Scammonii sulphurati ℈ss, cerussæ Antimonii gr. xv. cremoris tartari gr. viij. f. pulvis, sumat in cochleari panatellæ, mane primo.* *Pulveres purgantes.*

℞ *Sulphuris Antimonii gr. iiij, resinæ Jalapiæ gr. v. cremoris tartari gr. vi, simul terantur & cum q. s. conservæ violarum f. bolus sumendus primo mane cum regimine.* *Pulvis emeticus.*

℞ *radic. Rusci, Bardanæ, Cherefolii, Caryophyllatæ, an. ℥j. Eryngii conditi ℥jss. Iridis florentinæ ʒiij. Galangæ minoris ʒiss. sem. Bardanæ ʒiij. foliorum siccat. Betonicæ, Salviæ, Verbenæ, Veronicæ, an. m. ss. passularum exacinat. ℥ij. coq. in aq. font. lib. iiij. ad 3^æ partis consumpt. dein adde vini albi lib. ss. f. colatura, edulcoretur (si opus fuerit) cum syrupi è 5.* *Apozema.*

radicibus ℥ij. capiat ℥vj. calide bis vel ter in die procul à pastu.

Decoctum ex lignis. Pro constitutione frigidiori, & phlegmatica præditis, paretur *decoctum* ex *ligni Guiaci, Sasaphras, Sarsap.* cum additione ingredientium prædictorum, *f. Apozema* cujus sumat ℥vj. vel viij. bis, vel ter in die calide.

Egenis, & sæpe bono cum fructu *ditioribus* præscribere *Decoctum Cephalicum tinctura Coffee imprægnatum.* soleo, *Decoctum* foliorum siccat. modò *Salviæ*, modò *Betonicæ, Verbenæ*, aut *Rorismarini* in aq. font. factum, & dein tinctura pulveris *baccarum Coffee* imprægnatum, bis in die ad ℥vj. vel viij. calide sumendum.

3°. Quod si cum *sero* exundante, particulæ insuper *salinæ, acidæ, biliosæ*, aut alias *infestæ*, aut omninò è *massa* *Cephalalgia ab humoribus aliis sero commixtis ut sananda.* *sanguinea*, aut hac mediante è *visceribus* susceptæ, in *capitis membranas* corripiantur, ibidemque defixæ dolores magis acutos, & diuturnos pariant: tunc *sanguinis missionem* parcam, quin & blandam *catharsin* aliquoties iterari, *epithemata, anodyna, & demulcentia* locis affectis applicari, non raro item *hypnotica* mitiora crebra vice exhiberi conveniet; item *Apozemata*, nec non *herbarum succi*, & expressiones, quæ *bilis* fervorem compescant, ipsamque per *sedem*, & *urinas* blande educant, egregii sunt usus: interim vero medicamenta acriora, aut fortiora, sive *catharsin*, sive *diuresin*, aut *diaphoresin* ea moliuntur, quatenus sanguinem, & humores fundunt nimis, & exagitant, sedulo vitentur. Frequentèr observavi in capitis dolore acuto, & pertinaci laborantibus, *serum* sanguine emisso innatans, flavedine seu recrementis biliosis eidem incoctis tinctum fuisse; etiam in hoc casu *phlebotomiam* parcam, & crebram, deinde serum lactis, aut acidulas copiose epotas, insigniter, & præ aliis remediis juvasse.

Cephalalgia à viscere quo- 4. Porro si *visceris* alicujus, prout *stomachi, Hepatis, Lienis, Uteri*, aut cujuspiam alterius vitio (propter mali fer-

menti

menti transmissionem) capitis partes luunt, tunc in curatione morbi, una cum remediis *cephalalgicis splanchnica* adhibeantur; hinc cephalalgicis quibusdam stomacho etiam peccante, *Elixir proprietatis*, *Elixir vitrioli Mynsichti*, *tinctura sacra*, *vitriolum Martis*, *pul. Ari compositus*, aliaque pro *stomachicis* vulgo habita, non raro prosunt; aliis, quorum *capita Lienis* mala participant, *chalybeata* sæpe juvamen præstant. Mulieres quædam cephalalgiæ interdum à remediis *hystericis* levamen sentiunt. Pariter cum aliarum partium vitia cephalalgiæ contribuunt, *indicatis* primariis *coindicata* ab illis partibus desumpta adjungantur.

piam oriri visa ut sananda.

5. Interdum *succus nutritius* (prout supra ostendimus) *cephalalgiæ periodicæ* causa existit; in quantum sc. iste sanguini suffusus, & non rite assimulatus, ob particulas discordes, ei turgescentiam infert, proinde ut cruor in caput ebulliens, exuvias suas in meningas, aut illarum partes quasdam prædispositas ingerat, fibrasque adeo in spasmos dolorificos irritet. Propter hanc causam novi plures, post *variolas*, *morbillos*, aliasque *febres* aut ægritudines, quibus sanguinis massa vitiari solet, *cephalalgiæ quotidianæ* obnoxios fuisse: viz. totidem à pastu horis, modo citius, modo tardius, primò ruboris in facie suffusio, dein capitis plenitudo, & dolor eos infestabant, insuper à vini potu aut alimentis turgidis comestis, gravius plectebantur. morbi accessio ab assumptis magis aut minus distare solet, prout chymus, aut paulo post primum in cruorem ingressum, aut post aliquantulam in eo moram, turgescere incipit.

E succi nutritii vitio excitata ut tractanda.

Variolis & morbillis crebro succedit.

Hic affectus periculo vacat, & plerumque facile satis curatur. Post totius provisionem, leni *catharsi*, & interdum *phlebotomia* institutis, remedia, quæ sanguinis crasin restituunt, cujusmodi imprimis sunt *Antiscorbutica*, & *chalybeata*, maxime proficiunt.

facile curatur,

Electuarium. ℞ *conservæ Fumariæ, Tanaceti, lujulæ an.* ℥ij. *pul. Ari compos.* ʒiij. *Eboris, oculorum Cancri, corallii præparati an.* ʒj. *pul. sant. Citrini, ligni Aloes, an.* ʒß. *vitrioli Martis* ʒj. *salis Absynthii* ʒiß. *syrupi de 5. radicibus q. s. f Elect. capiat mane & hora 5. pomer. q. nucis castaneæ suprabibendo liquoris sequentis* ℥iij.

Julapium. ℞ *Aq. foliorum Ari, Verbenæ, florum Sambuci, an.* ℥vj. *aq. Limacum, Lumbricorum magist. an.* ℥ij. *sacchari* ℥j. *misc.*

Remedia Antiscorbutica hic conveniunt. Huc medicamenta varia, contra sanguinis *dyscrasiam scorbuticam* usurpari solita accenseri, & bono cum successu exhiberi possint: nam *cephalalgiæ* quæ in *scorbuto* ita familiares existunt, sæpenumero à *sanguinis* humorem nutritium pervertentis, & recrementa sua capitis membranis ingerentis vitio, procedunt: quapropter remedia contra affectum illum alibi à *me citata, etiam* hic locum vindicant.

Cephalalgia humoris nervei vitio excitata ut sananda. 6. Restat adhuc humor alius, nempe *liquor nerveus*, qui intra meningum aliarumque capitis partium fibras aggestus, modo incongruitate propria, quatenus acris, aut alias degener fibris improportionatus evadit, modo quatenus, cum alio humore, sc. *nutritio* aut *seroso* illuc affluente effervescit; partes continentes vellicat, inque spasmos aut distentiones dolorificas irritat.

Culpa ejus aut privata sive particularis, *Humor nerveus*; quando ita est morbificus, *vel* in tota massa peccans capiti prædisposito maximâ affligit noxam, *vel* ipse ex se insons, intra fibras affectas pervertitur, ac ita secundario morbificus evadit; cujus tunc curatio, à partium continentium restitutione dependet; nempe si fibrarum debilitates, aut conformationes læsæ emendentur, humor eas irrigans, statim culpa vacabit. Quibus remediis partium ad cephalalgias prædispositarum vitia tolluntur, mox dicemus.

Inte-

Interea si *humor nerveus*, in tota massa degener, majorem capiti ad dolorem præparato noxam impertit, ejusmodi medicamenta, & methodus adhibeantur, quibus iste ad debitam crasin redactus, fibras istas blande trajiciens, parum aut minime irritet. In quem finem, nec *purgantia fortiora*, nec *phlebotomia* larga aut crebra conveniunt, utpote quæ sanguinem & humores exagitant, viresque atterunt, proindeque nerveo peccanti majorem acrimoniam, oestrumque imprimunt. Attamen *blanda solutiva*, & parca sanguinis detractio, interdum ex usu erunt, quo viscera detergeantur, & massa sanguinea nonnihil expurgetur, & medicamentis aliis melius successuris via struatur.

Aut universalis, & tunc phlebotomia aut purgantia fortiora minus conveniunt.

Pharmaca autem, quæ *liquorem nerveum* capitis membranis ab eo molestari solitis, magis amicum, & benignum reddunt, ejusmodi sunt, quæ *cephalica* vulgo perhibentur: quorum sc. particulæ satis activæ, simulque tenues, & subtiles, *sanguinem* absque turgescentia, aut tumultu trajiciunt; dein *liquore nerveo* se insinuantes, eum blande actuant, ductusque nerveos adeo explicari faciunt, proinde ut *spiritus animales* corpora quæque tum *sensilia* tum *motiva* liberius irradient, eaque sine deliquiis, spasmis, aut distentionibus anomalis inspirent.

Remedia dicta cephalica hic propria.

cujusmodi illa sint.

Hujusmodi remedia etsi non semper efficia existant, attamen *cephalalgias* quasdam haud multum inveteratas sæpe tollunt, inque aliis, ut ut pertinacibus, non raro juvant. Porro eadem quæ ad *capitis dolores*, etiam ad *cerebri* & *nervosi generis* pathemata, & vice versa, quæ in his, etiam contra illos bono cum fructu præscribuntur; eorundem sc. virtus intra ἐγκέφαλον explicata contra *Apoplexiam*, *Paralysin*, *Lethargum*, aliosque morbos affines, etiam intra *fibras motrices* contra *spasmos*, & *motus convulsivos* juvant; insuper intra *fibras sensiles* vires suas exerentia sæpe *doloribus* succurrunt.

Quæ in morbis cerebri etiam in hujusmodi cephalalgiis conveniunt.

Horum

Horum ingens copia paſſim in libris medicis.

Horum *medicamentorum* campi ampliſſimi, vulgo in libris medicis panduntur, ita tamen ut illorum *copia*, aut *inopiam*, aut medendi methodo *confuſionem* pepererit; cum inter varia & tot diverſimoda remedia ſimul congeſta, ſæpe latent aut occultantur quæ maxime ex uſu forent; non ſecus ac triticum, à multa palea difficilius ſecernitur, quam illud ab ariſtis primo ſincere excutitur.

Itaque in hoc caſu facta totius proviſione, & ſubinde adhibitis, tum per diætam, tum medicinam, quæ ſanguinis turgeſcentias inhibeant, aut mox ſedent, *medicamenta* dicta *cephalica*, ſive quæ *ſucci nervei* inordinationes tollunt, ſedulò aſſumenda præſcribantur; horum formulas quaſdam paucas ſubjiciam.

Electuarium.

℞ *Conſervæ florum Betonicæ, Caryophyllorum an.* ℥*iij. pul. rad. Pæoniæ maris* ℥*ſs. Dictamni cretici* ʒ*j. ligni Aloes, ſantali citrini an.* ʒ*j. corallii rub. præp. Margaritarum Eboris an.* ʒ*iſs. ſalis Verbenæ* ʒ*iſs. ſyrupi è floribus Pæoniæ q. ſ. f. opiata, capiat q. nucis caſtaneæ ſuperbibendo Julapii ſequentis* ℥*iij.*

Julapium.

℞ *Aq. Ceraſor. nigror. Jugland. ſimplicis, Verbenæ an.* ℥*iiij. florum paralyſeos* ℥*iij. Pæoniæ compoſ.* ℥*ij. ſac. ch.* ʒ*vj.*

Aqua deſtillata.

Vel ℞ *foliorum Verbenæ. Viſci pomor. an. M. x. rad. Pæoniæ maris lib. ij. Maceris, nucis Moſchatæ an.* ℥*ſs. ſem. Coriandri* ℥*j. inciſis & contuſis affunde lactis recentis lib. viij. (vel lactis lib. vij. & vini Malagani lib. j.) deſtil. organis communibus, liquor totus miſc. Capiat* ℥*iij. pro vice.*

Tabulæ.

℞ *pul. rad. Pæoniæ maris* ℥*ſs. corallii rubri præp.* ʒ*ij. Eboris Margarit. præp. an.* ʒ*j. f. omnium pul. ſubtilis, adde ſacchari ſolut. & ad tabulat. coct. in ſ. q. Aq. Ceraſor. nigr.* ℥*vj. Tinct. è corallii* ʒ*j. ſ. a. f. Tabul.*

f. Tabul. ponderis ʒß. comedat iij. vel iiij. mane, & hora quinta pomerid. superbibendo haustulum Tea.

Vel ℞ Tincturæ coralliorum ℥j. sumantur gut. 15. ad 20. bis in die in haustulo Julapii, vel aq. destillatæ. *Tincturæ &*

Qui *temperamenti* sunt *frigidioris*, aut phlegmatici, sumant bis in die dosin, aut *Tincturæ Antimonii*, aut *spiritus Armoniaci* cum *succino* vel *coralliis* impraegnati, vel *sp. C. C.* aut *fuliginis* in vehiculo appropriato. *Spiritus,*

Millepedum usus egregie confert.

Millepedum usus hic omitti, aut postponi non debet; utpote quorum *succus expressus*, *aqua destillata*, etiam *pulvis* ex iis paratus, pro curandis antiquis & pertinacibus *cephalalgiis* opem sæpe egregiam præstant. Possim hic multa alia varii generis medicamenta proponere; quinimo illorum fere omnium, quæ contra *affectiones spasmodicas* olim congessi, formulas huc transferre. At vero *curationis cephalalgicæ* nodus adhuc extricatu difficillimus restat; quomodo nimirum *causa morbi* hujus *conjuncta*, & fixa, in *fibrarum debilitate* aut *conformatione læsa* consistens, sanari, aut tolli poterit.

Causæ conjunctæ pars altera in partis affectæ debilitate aut mala conformatione consistens quomodo tractanda.

Hæc autem licet interdum *incurabilis* fuerit, uti cum *tumor scirrhosus*, aut *callosus*, aliusve antiquus & fixus, *meningas* occupavit; attamen cum hujus *diagnosis* sit incerta, & morbi procatarxis, ut ut immanis visa, nonnunquam therapia diuturna superatur, idcirco in omni *cephalalgia*, donec patiens remedia admittet, ne tædeat Medicum, quæ maxime idonea videntur, præscribere.

De curatione non desperandum.

Itaque inprimis, quod modo innuimus, sedulò enitendum erit, ut morbi fomite præsciffo, & intercepto, paroxysmorum accessiones crebræ inhibeantur; ita namque fibræ indispositæ, quamdiu non amplius male afficiuntur, interdum sola natura medente sanitatem recuperant.

Pharmacia hic tantum ut morbi fomes præscindatur utilis est.

Artis medicæ auxilia, in hoc casu indicata, à *Chirurgia* potius quam *pharmacia* petuntur. Nam quicquid ore assum- *Chirurgia remedia potiss-*

sima hic suggerit, è quibus sunt,

sumitur, per longas ambages circumiens, virtutem omnem impendit, priusquam ad *capitis membranas* pervenitur.

Inter *Chirurgica* primo *remedia topica* occurrunt, & ex iis *emplastra* commodissimi sunt usus, & maximum sæpe commodum exhibent: hæc non impense calida sint, quæ humores ad locum affectum plus attrahant, sed modice discutientia & corroborantia. Præscribere soleo *emplastrum* de *minio*, vel *diasaponis*, cum subdupla proportione *Emplastri Paracelsi*, parti dolenti rasæ applicandum, & aliquamdiu gestandum. Quod autem Antiqui *phænigmos* & *sinapismos* frequentur adhibuerint, & hodierna in praxi est, contra atrociores cephalalgias *vesicatoria*, toti modo *occipiti*, modo *sincipiti* applicare: si quando à *calidioribus* hisce *Topicis* levamen successit, propterea fuit, quoniam per administrationes istas, *seri acrioris* copia ingens à parte affecta excerneretur.

1. Emplastra.

Phænigmi & vesicatoria.

Linimenta ex *oleis*, & *unguentis*, crebrò licet usurpata, minus efficiunt; in quantum (ut opinor) ea *fibrarum tonos*, si altius penetrarint, magis laxant, proinde ut materiæ morbificæ incursibus facilius pateant: insuper cutis poros inferciunt, quo minus effluvia evaporent. Propter eandem fere rationem est, quod *fotus calidi*, è decoctis Aromaticis, aliisve cephalicis parati, officiant sæpius quam prosint; in quantum humores versus partes affectas attrahunt, simulque poros, & meatus aperiunt, quo promptius admittantur. Propterea item est, quod *capitis balneatio*, sive *embrocatio* per antliam intra Thermas calidas, cephalalgicis non meliori cum successu adhibentur: cum è contrà multis utile fuit, tempora, frontem, & sinciput, quovis mane & vesperi *frigida* perfundere: immo *totum caput* omni aurora per antliam *aqua frigida* embrocare, aut saltèm intra vas profundum, aut puteum immergere.

Linamenta fotus & balneatio calida minus prosunt.

Embrocatio aut immersio capitis in aquam frigidam sæpius juvant.

Auxilium aliud *chirurgicum*, pro cephalalgia præsertim immani ac inveterata, decantatum solet esse *fontanellarum*

in

in variis corporis partibus *inustio* aut *incisio.* Extra dubium est has in *brachiis* aut *cruribus* excitatas, & minus incommodas esse, & nonnihil emolumenti afferre: in quantum sc. *morbi* fomitem ex parte subtrahunt, & longè à loco affecto avocant. Porro *fontanella* in *nucha*, atq; *setaceum* in *cervice*, etiam in auriculâ, vel prope eam, item clavus ex radicibus Helleborastri *auriculæ* perforatæ infixus, in quantum serositates multas evacuant, aliasque versus emunctoria, sc. *glandulas* invitant, sæpe cum emolumento adhibentur. At vero plurimus sermo & major expectatio est de *cauteriis loco dolenti* aut prope eum affixis, ita ut *fontanellæ amplæ* supra *capitis verticem*, aut juxta *suturarum commissuras* excitentur. Si praxeos hujus fructum à successu metimur, parùm, & raro commodus, sæpius vero infaustus apparebit. Quippe nullum ego per ejusmodi cauteria sanatum, atque multos cephalalgicos inde deteriùs habuisse novi. Et quidem ratio hoc plane dictitat; nam ubicunque *fontanella* inuritur, illuc humor serosus, è tota massa sanguinea, & per consequens è toto corpore affluit, ac uberius sæpius aggeritur, quam ut per *emissarium* illud constantèr exeat: quapropter circa fontanellas phlegmones, pustulæ, variique humores passim oriuntur. Quid igitur minus suspicari possumus, quam quod *cauteria* juxta capitis locum dolentem applicata, ibi materiam morbificam plus congeri faciant?

Fontanellæ.

Fontanellæ super aut juxta locum affectum excitatæ minus juvant.

Altera adhuc restat operatio *Chirurgica*, à multis pro *cephalalgia* pertinaci prædicata, sed à neminè (quod sciam) adhuc tentata, nempe *calvariæ* juxta locum dolentem cum *modiolo* sive *trypano* apertio. Hoc *insignissimus Harveus* noster feminæ prænobili cephalalgia gravissima & inveterata laboranti suadere satagebat, inde curationem promittens; sed nec illa, nec alius quispiam administrationem istam admittere voluit. Profecto mihi non constat quid certi ex *calvaria* ubi dolet aperta expectare licebit;

Calvariæ apertio à multis prædicata sed raro aut nunquam tentata.

si abſceſſus ibi latet, hæc unica eſſet curationis via; verum iſte *affectus ſoporoſos*, aut *convulſivos* lethales, potius quam *cephalalgiam* inferre ſolet. Si *phlegmon*, aut *puſtulæ*, vel *Eryſipelas* diploen occuparit, neſcio an tumores iſti nudo aeri expoſiti, facilius evaporent, vel utrum remedia iiſdem nudis applicata, aliquid efficiant necne; quod ſi dolores propter meningas *tuberculis*, aut *tumore ſcirrhoſo*, vel *calloſo* obſeſſas oriuntur, *apertionem cranii* parùm aut nihil profuturam ſentio.

Verum hoc donec in praxin aſſumetur miſſo, ad alia tranſeamus; & jam proxime, utrùm *ſalivatio* ad curandas veteres, & obfirmatas cephalalgias adhibenda ſit, perpendemus. Revera ſi dolores capitis à *lue venerea* oriantur, nullus dubito, quin *malo huic nodo malus iſte cuneus* adhiberi debeat. Verum illud remedii genus in *cephalalgiis* propter alias cauſas oriundis experti, meſſem ſemento tam laborioſo parem minime retulerunt: me fateor à methodo iſta in ejuſmodi caſibus tentanda quorundam exempla terruiſſe.

Utrum Salivatio in cephalalgiis inveteratis abſque luis Venereæ ſuſpicione adhiberi debeat.

Illuſtriſſima quædam Domina (cujus ægritudo infra deſcribetur) pro ſananda atroci ac diuturna cephalalgia tèr *ſalivationem* copioſam, ſc. primo per *unctionem mercurialem* ex conſiliis *D*ni. *D*ris *Theodori Mayern*, & poſtea bis ab aſſumpto pulvere nuper famòſo *Caroli Huis*, ſine quovis juvamine (utinam & non cum aliquo detrimento) ſubivit: nam deinceps per plures annos uſque in hunc diem morbi ſenſim adaucti graviſſimæ tyrannidi ſuccubuit. Paulo hoc deterius ceſſit eximio viro *D. G. D.* cui cum ad curandam antiquam *cephalæam inunctio mercurialis* capiti dolenti adhiberetur, *ſalivatio* inde concitata, morbo non ſanato *cæcitatem* intulit. Profecto hujuſmodi effectus, ab *hydrargyro* temere exhibito, unuſquiſque operationem ejus in corpus humanum rite perpendens vereri debet. Nam ut *Mercurium* non dicamus malignum, aut prorſus venenoſum, in quantum ſc. à *particulis ejus unitis* no-

xæ

xæ parum, aut nihil imferatur; adeo ut *argenti vivi* sæpe magna copia satis tutò assumatur; attamen *corpuscula mercurialia divisa*, & ab invicem separata (sive à *salibus chymicis*, prout in *mercuriis* sublimatis, & *præcipitatis*, sive percolatione per cutis poros, quando inunguntur, id fiat) mox effera, & indomita evadunt, atque præ pharmacis quibusvis aliis, maximas in corpore humano perturbationes cient: illa interdum *partibus* primò *nerveis* molestiam afferunt, quamobrem ob ventriculi, intestinorum, aliorumque viscerum fibras mox vellicatas, tormina, vomitiones horrendæ, dejectiones acerrimæ, & sæpe cruentæ, cardialgiæ, deliquia, aliique terribiles affectus brevi post medicamentum exhibitum sæpe contingunt. Quandoque tamen *mercurii* particulæ, cum non statim dissolvuntur, sine magna viscerum noxâ, vires suas vix prius quàm in *massam sanguineam* deducuntur, exerunt. Itaque hanc summè agiles, & se quaquaversus explicantes, facile subeunt, & mox totam inficientes, exagitant; & non raro (cum plenius dissolvuntur) in magnam effervescentiam concitant. Dein *sanguis*, ut corpuscula incongrua à se amoliatur, fermentescens, eadem, qua licet, humoribus intra sinum suum, nempe *sero* & *succo nutritio*, contentis tradit, ac penitius incoquit; simulque ipsos mixtura ita præternaturali imbutos exuere satagit. Hoc autem per *urinam* vel *sudores* non facile, nec satis ubertim succedit; in quantum sc. *sanguinis liquamina* à particulis *mercurii* incoctis, instar *Smegmatis*, magis viscida & crassiora existunt, quam ut exilia *renum* aut *cutis* colatoria pertranseant, illa nonnunquam *arteriis Cœliacis* (ni inhibentur) erumpentia, *diarrhœa*, aut *dysenteria* excitatis, foras exeunt, salivationis voto perinde impedito aut frustrato: sæpius vero *latex mercurio imbutus* intra *sanguinem* etiam quadantenus infectum manens, cum eo hùc, illuc, per arterias, & venas impetuose correptus, in varias

Salivationis per mercurium ratio ac modus explicantur.

varias partes arietat, & quà data via, aut foras erumpit, aut viſceribus, membranis, aliiſq; partibus magna ſæpe cum nóxa impingitur. Præterea item particulæ quædam *mercuriales cerebrum* penetrare, ſeque in *ſuccum nerveum* inſinuantes, non modo per totum ἐγκέφαλον, ſed *partes* omnes *nerveas* diffundi, adeoque *liquorem nerveum* aliquatenus fermentare videntur.

Interim vero *ſeroſitates mercuriales* in *ſanguine* reſides, maxima ex parte in *glandulas*, quæ ſunt proxima arteriarum emunctoria, deponuntur: Quapropter cum circa partes *oris*, glandulæ, (quibus pro *ſaliva* ſeri copia ingens deſtinatur) tum plurimæ, tum maximæ collocantur, ab iiſque per *vaſa excretoria* ductus aperti in oris cavitatem dehiſcunt, certe hac potiſſimum via, cruoris latex venenatus, cum alibi non facile poſſit, exitum inveniet. Quamobrem ſputo oris concitato, ſanguis diu fermenteſcens, quicquid extranei, & non congeneris, aut in ſinu ſuo foret, aut aliunde viſceribus, aut partibus ſolidis, vel ab aliis humoribus abſorbere, & excipere poteſt, inſtar vini aut cerviſiæ deſpumantis, per *ductus ſalivales*, & meatus innumeros ubique in os dehiſcentes ejicit. Porro veriſimile eſt uti *ſanguinis*, ita & *liquoris* ἐγκέφαλον & *appendicem nervoſum* irrigantis, purgamenta à *Mercurio* ſubingreſſo excitata, hac etiam via nempe per ductus ſalivales foras excerni.

Itaque *ſalivatio* per *mercurium* inducta, ſi forſan recte ſuccedat, morbos nonnunquam difficiles, & plane Herculeos, aliiſque remediis omnino ſurdos tollit, quatenus nempe operatio hæc *ſanguinem*, & *ſuccum nerveum*, alioſque humores, longa ἐκκαθάρσει penitius expurgat, fermenta quævis exotica deſtruit, ſalium, ac ſulphurum enormitates ſubigit, quin & materiam morbificam ubivis impactam, aut ſtagnantem exagitat, ac ſæpe foras educit.

Attamen

Attamen hæc *medicina* periculo non vacat, in quantum scilicet *mercurius* enormis factus, & secum seri acerrimi, & quasi venenati copiam ingentem ducens, in partes nobiles, ac imprimis ἐγκέφαλον, cum *appendicibus medullari* ac *nerveo*, aut *pulmones*, & *præcordia* impetuose irruens, iis noxam indelebilem, & quandoque lethalem infert. Quapropter in *cephalalgia* veteri ac graviori discrimen subest, ne fibræ indispositæ à *mercurio*, cum *sero multo*, & *corrosivo* eas pervadente, plus irritentur, inque majores spasmos, & corrugationes dolorificas agantur; porro ne ab ingenti humorum in caput raptu, *cerebrum* invadatur, & proinde, quod nimis cerebro accidit, *affectus soporosi* aut *convulsivi* accerseantur. Super his plura, quoniam magni interest, edisseruisse vellem, nisi quòd exactam *salivationis methodum*, ejusque plenam quoad modos, & effectus, commoda; aut incommoda, rationem à medico *Doct. D. D. Needham* propediem in lucem edendam expectamus.

Salivatio non semper tuta, in cephalalgiis quare suspecta.

E *Chirurgicis* restat adhuc aliud quoddam celebre pro curandis cephalæis remedium, sc. *Arteriotomia.* Hanc à veteribus in magno pretio habitam, è modernis nonnulli adhibent, ejusque usum valde prædicant. Attamen quoad nostræ observationi constitit, ἐγχειρήσει isti successus ita decantatus sæpissime defuit. Nec mirum hoc, quoniam ratio ista, cui veteres innixi *sanguinem arteriosum* à *venoso* diversum, & magis efferum culpabant, proindeque emittendum consulebant, non omnino tenet. Nec quidem alia subest ratio, quamobrem sanguis ab *arteria* potius quam è *vena* juxta locum dolentem detractus, levamen conferat, sed potius è contra majus auxilium à *venæ sectione* expectare liceat; quoniam *arteria* inanita nihil à parte affecta excipit, detrahitque, *vena* autem secta, loco sanguinis effusi, è tota vicinia haurit, & sæpe cruorem, aliosque humores prope morbi nidum congestos & stagnantes

Arteriotomia in hoc morbo quid præstat.

Veteres ex falso supposito hanc præscribebant.

nantes resorbet, & circulationi reddit. Utcunque ne ab *Antiquorum praxi* nimis recedamus, *Arteriotomiæ* nihil tribuentes, eam aliquando forsan, licet non immediate & causaliter, sed tantum consequentia, & per accidens juvare concedimus: in quantum sc. *arteriæ* discissæ fines coalescunt, ita ut sanguini transitus hâc viâ in posterum præcludatur; hinc cum paulo minor sanguinis penus versus locum per *arterias* provehatur, & par usque per *venas* auferatur, proinde interdum accidat, materiæ morbificæ fomitem minui, ejusque mineram paulatim absumi. Propter hanc rationem, *administratio* ista in *opthalmicis* non raro feliciter succedit. Porro *praxi* non huic absimili *veterinarii* ad curandos in equorum tibiis tumores κακοήθεις utuntur; nempe *arteriam* quà materies ad partem affectam confluit excipiunt, & ligant, interim quæ impacta fuit, partim evaporat, partimque à vena resorbetur. Eandem fere methodum ab *Harveo* nostro pro curandis etiam in corpore humano *tumoribus strumosis* ac *scirrhosis* non sine successu tentatam audivi. Poteram hic multa alia remediorum genera, quin etiam præscripta, & medicamentorum (quæ ad cephalalgias sanandas, tum à *medicis*, tum ab *empiricis* adhiberi solent) formulas subjungere: verum his libri medici plus nimis abundant. Quod superest post morbi hujus *Ætiologiam*, ita fusè traditam, ejusque *Therapeuticen* satis adumbratam, ex re fore videtur, quo hæc clarius illustrentur, *Ægrotantium casus rariores*, & imprimis *cephalalgiæ continuæ* gravissimæ, quæ item ob causam invincibilem non raro funesta erat, exempla quædam subjungere.

Nihilominus in hoc affectu sæpe juvat &

Qua ratione ostenditur.

Veterinarii simili praxi utuntur.

Forsan etiam in curandis tumoribus strumosis convenit.

Mulier quinquagenaria postquam per sex circiter menses gravissimo capitis dolore, sub *sutura sagittali* eam perpetuò fere molestante, nullisque medicamentis, aut methodo cedente, laborasset, tandem in *lethargum* cum membrorum resolutione partiali incidit; à quibus tamen, per remedia

Cephalalgiæ continuæ & lethalis historia.

tem-

tempeſtive adhibita brevi recuperata in *cephalalgiam* uti prius atrocem expergiſcebatur; porro deinde intra duas, vel tres ſeptimanas, in *affectionem ſoporoſam* relapſa è vita diſceſſit. *Cranio aperto* è latere *ſinus tertii, tumor ſcirrhoſus* tres digitos latus membranis accreverat, cujus interventu & *dura meninx* aliquanto ſpatio *piæ* accreverat, & *vaſa ſanguifera*, quæ illic in *ſinus* cavitatem dehiſcere debuerunt, conſtipabantur. Porro *cerebri anfractus* tum exteriores, tum cavitas interna fuit aqua limpida repleta. Ex his obſervatis morbi iſtius invincibilis & demum lethalis cauſa liquido patebat. Scilicet *meningum fibræ* maxime ſenſiles, partim ob ſolutionem continui, partimque ab *humore nervoſo* ibidem aggeſto, & ſtagnante, ſimulque ab aliis affluis, cumque eo effervеſcentibus, continuo vellicatæ, & laceſſitæ, in ſpaſmos, aut diſtentiones dolorificas perpetuo ciebantur: poſtea cum *ſanguis*, propter tumorem iſtum in circuitu ſuo diu præpeditus, ut quoquo ſaltem modo pertranſiret, *laticem ſeroſum* (uti mos ejus eſt ubicunq; obicem offendit) à ſe copioſe amandaret, tandem hydrops *cerebri*, qui *lethargi* funeſti cauſa erat, excitabatur. Caſum in alio quodam huic ſimilem me quondam per Anatomiam obſervaſſe memini. Porro cum in multis *cephalalgicis* morbum à tali cauſa invincibili dependere ratus ſim; libet hic unum ejuſmodi affectionis exemplar adhuc vivens ſpiranſque deſcribere.

Cephalalgia continua & inveterata in lethargum tranſiens

Ante aliquot annos, ad inviſendam *nobiliſſimam Dominam*, ſupra vicennium *cephalalgia* primo *intermittente*, ac nuper fere *continua* laborantem accerſebar. Illa corporis forma eleganti, & eximiâ mentis indole, ita ut artes liberales, & literaturam quamvis, ſupra ſexus ſui conditionem egregie calleat, inſtructa, (quaſi tantis dotibus ſine aliquo detrimento impune frui nimium à naturâ crederetur) graviſſimas ab hoc morbo plagas tulit. Ante 2^dum^ ætatis luſtrum, à *febre periculoſa* convaleſcens, *capitis doloribus*

Hiſtoria ſecunda Cephalalgiæ incurabilis in Do^na^ illuſtri ſupra 20 annos eadem laborante.

ribus interdum ſponte, ac ſæpius à levi quavis occaſione oriri ſolitis, obnoxia evaſit. Ægritudo non uni loco aut parti capitis limitata, modò dextrum latus, modò ſiniſtrum, & non raro totum ejus ambitum infeſtabat. Durante acceſſione (quæ raro intra nycthemeri ſpatium terminata, ſæpe per duos, tres, aut quatuor dies urgebat) illa lucis, loquelæ, aut ſoni, aut motus cujuſvis impatiens, intra cameram atratam, in lecto erecta ſedens, cum nullo colloqui, nil ſomni, aut victus capeſſere potuit. Tandem circa paroxyſmi declinationem, ſomno gravi, & perturbato ſuccumbere, è quo evigilans melius habere, & dein ſenſim convaleſcere, ac intermiſſionis tempore mediocriter valere ſolebat. Olim paroxyſmi non niſi occaſionaliter accerſiti, raro intra viginti dies, aut menſem, poſtea dein multo crebrius repetebant; nuper autē raro iis immunis degit. Inſuper ob plures occaſiones, ſeu cauſas evidentes (cujuſmodi ſunt anni, ac aeris mutationes, ſolis, ac lunæ aſpectus magni, paſſiones violentæ, ac errata in victu) iiſdem immanius plectitur. Quanquam autem hic affectus D^am^ *illuſtriſ.* (quando eam inviſebam) ſupra viginti annos graviſſime affligens, caſtris prope cerebri confinia poſitis, regalem ejus arcem tamdiu obſederat, nondum tamen expugnarat: quin Ægrotans *vertigine*, *ſcotomia*, *affectionibus convulſivis*, & *ſymptomate* quovis *ſoporoſo* immunis, principes animæ facultates uſque ſartas tectas habebat.

Remedia cujuſque generis pro ſananda hac cephalalgia incaſſum tentata.

Propter curationem aſſequendam, ſeu potius *conandam*, per totum morbi progreſſum remedia quamplurima, à medicis peritiſſimis, tum noſtratibus, tum exteris præſcripta ſine quovis ſucceſſu, aut levamine adhibita fuere: *remedia* etiam *magna* cujuſque generis, & formæ, at ſemper in caſſum tentavit. Ante plures annos ab inunctione hydrargyri *ſalivationem* diuturnam, & moleſtiſſimam, proinde ut ipſa magnum vitæ periculum ſubierit, tolerabat. Poſtea bis à *pulvere Mercuriali* (quem inſignis Empiricus *Carolus Hues*

Hues paſſim exhibuit) curatio per *oris ſputum* (fruſtra licet) inſtituebatur : *Thermas*, & *acidulas* cujuſque fere regionis, & naturæ, pari, ac cætera, cum ſucceſſu probavit: *phlebotomias* crebras, ſemel etiam *Arteriotomiam* admiſit, *fontanellas* plures, modo in *ſincipite*, modo in *occipite*, aliiſque partibus inuſtas geſtavit. *Regionum* diverſarum, ſc. præter *nativi ſoli*, *Hybernici*, & *Gallici* aerem hauſit: *medicamenta* nullius non generis, nempe *cephalica*, *antiſcorbutica*, *hyſterica*, *ſpecifica quævis famoſa*, immò & *empirica*, tum à doctis, tum ab indoctis, ab Agyrtis, & mulierculis exhibita ſumebat: ſe tamen à nullo uſpiam aut remedio, aut medendi methodo quidpiam aut medelæ, aut levaminis recepiſſe profitebatur, quin rebellis, & contumax iſte morbus, ad quævis medicinæ incantamenta ſurdus, domari recuſavit. Porro iſte τῦ ἐγκεφάλυ pomœria tam diu occupans, etſi cerebri clauſtra invadere nequiret, attamen quando eam inviſi, in quaſdam alias *nervoſi generis* partes fines ſuos explicans, in *membris*, etiam in lumbis & *abdomine dolores* atroces, prout in *Rheumatiſmo*, ac in *Colica ſcorbutica* aſſolet, concitare cœperat.

In *morbi* hujus inveterati *Ætiologiam* ſi inquiritur, nihil minus ſuſpicari poſſumus, quàm *cerebri meningas* ab initio levius tactas, poſtea vitium habituale & indelebile contraxiſſe. Ab affectus hiſtoria liquet, primam ejus diatheſin à materia morbifica, poſt febrem male judicatam in caput tranſlata, ortam fuiſſe. Tunc forſan ob noxam *membranæ* illatam, *fibrarum tonus* in tantum læderetur, poſtea ut in iis humores, ſc. tum *nerveus* irriguus, tum alii ſubinde afflui, ad plenitudinem aggeſti, aut mera aggravatione, aut mutua efferveſcentia, *cephalalgiæ* paroxyſmos excitarent. Tandem vero *cauſa morbifica* ob crebros paroxyſmos invaleſcente, videtur quod *fibrarum* iſtarum *unitas* in tantum ſolveretur, proinde ut *tubercula* & *nodi ſcirrhoſi* in tota *meninge* exteriori, aut in

Conjectura circa morbi atrocis Ætiologiam.

magna ejus parte accreſcentes, *dolores* fere continuos, eoſque à levi quavis occaſione exacerbari aptos, producerent: talis certe *cauſa invincibilis*, & permanens, ſc. *duræ meningis ſcirrhoſa affectio*, *pia* interim incolumi, *cephalalgiæ*, tam diuturnæ, & nondum lethali par eſſe videatur. Quacunque enim aliâ de cauſâ, ſi *naturæ*, & *medicinæ* cum *morbo* conflictus fuiſſet, longe citius aut *cita mors veniſſet*, *aut victoria læta*.

Hiſtoria tertia Cephalalgiæ continuæ funeſtæ.

Vir egregius 40 circiter annos natus, robuſtus, & ſanus, cum per diem integrum pluvia perpetim ſtillante iter faciens, propter continuum occipitis madorem, frigus contraxerat, propediem in iſta parte *dolorem* pati cœpit; qui brevi tempore plurimum exacerbatus, ægrotantem dies & noctes miſerrime afflixit, & fere ſemper inſomnem detinuit. Ad curandum hunc affectum *phlebotomia*, *purgatio*, *enemata*, *veſicatoria*, *hypnotica*, quin & plurima nullius non generis remedia, junctis item plurimorum medicorum conſiliis, diligentiſſime licet adhibita, parum aut nihil præſtitere. Cum morbus, his non obſtantibus, indies ingraveſceret, poſt ſeſquimenſem glandulæ præternaturales tumidæ, ac dolentes, in tota cervice excitabantur, hemicrania interim nihil remittente: inſuper colli tendines plurimum diſtenti, ac rigidi, ei plurimùm moleſtiæ fecerunt; quibus brevi *motus convulſivi*, & *tendinum ſubſultus* variis in partibus, cum *delirio* ſuccedebant, tandemque Ægrotans doloribus, & vigiliis attritus, morti ſuccubuit.

Conjectura circa morbi Ætiologiam.

Etſi *cadaveris diſſecandi* copia non daretur, ſuſpicari tamen ſuberat, et *pericranium*, & *meningas* in occipite, *cerebellum* inveſtientes, ubi craſſiores illæ, ac plurimum villoſæ exiſtunt, primariò affectas fuiſſe; indeque noxam poſtea τῷ ἐγκεφάλῳ communicatam, in totum *genus nervoſum* migraſſe: in *membranis* iſtis, cum à *frigore* & *madore* tranſpiratio inhiberetur, ſimulque *fibrarum tonus* plu-

plurimum læderetur, probabile eſt, quòd *liquor nerveus* eas irrigans, tum motu præpeditus, & ſtagnans, corpora continentia aggravaret; tum iſte in craſi depravatus, cum aliis humoribus affluis efferveſceret, cumque iis demum *coagulatus*, in *tumores* quaſi *ſcirrhoſos* & *ſtrumoſos* concreſceret, adeoque *cephalalgiæ* graviſſimæ ſeminium copioſum jaceretur: dein poſtea, cum à *vigiliis* & *doloribus* perpetuis, magna *ſpirituum inordinatio*, & *ſucci* τὸ ἐγκέφαλον irrigantis *dyſcraſia* ingens producerentur; propterea in *cervice*, concretiones nodoſæ, tendinum rigiditas, ac demum in *cerebro* totoque genere nervoſo ſpaſmi, & motus convulſivi ſuccedebant: cumque adeo *œconomia animali* plurimum labefactata, *præcordiorum* motus perennari nequiret, flamma vitalis expirabat.

Nec minus à *phlegmone*, & *abſceſſu*, quam ab hujuſmodi *meningum nodis*, & *tuberculis* nonnunquam *cephalalgiæ* lethales, aut incurabiles oriuntur. Olim *juvenis Academicus* cum per duas ſeptimanas de graviſſimo capitis dolore ipſum inceſſanter affligente conqueſtus, erat tandem febre aucta, mox vigiliæ, motus convulſivi, ac confabulatio delira ſuccedebant; quo tempore medicus accerſitus, phlebotomia, enematis, emplaſtris, revulſivis, veſicatoriis, item remediis internis, quæ fluxionem ſanguinis, ac humorum à capite devocent, ſedulo adhibitis, nihil proficere potuit, quin mors brevi ſucceſſerit. *Calvaria aperta*, vaſa meningas obducentia erant ſanguine repleta, & plurimum diſtenta, quaſi cruoris maſſa illuc tota confluxerat, ita ut *ſinibus diſſectis*, & apertis, cruor affatim erumpens, ad plures uncias, ſupra lib. ſs. pondus effluxerit: porro ipſæ *membranæ*, *tumore phlegmonide* per totum affectæ, diſcolores apparebant: integumentis hiſce ſublatis, *cerebri* anfractus omnes, ejuſque ventriculi, *aqua limpida* erant pleni, ejuſque ſubſtantia, utpote nimis irrigata, madida erat, & minus firma. Proculdubio in hoc caſu, ſanguinis efferveſcentis in

Cephalalgiæ excitatæ à phlegmone ſeu meningum inflammatione Hiſtoria 5ª.

in meningas incursus, ejusque ibidem aggestio, phlegmonem excitans, cephalalgiæ, & subsequentis *delirii* causa fuit: dein *sanguis* ibidem accumulatus, cum circulare nequiret, *seri* copiam a se rejecit, à quo totus ἐγκέφαλος cito inundabatur; proinde ut morbus forsan ab initio per phlebotomiam curabilis, postea lethalis evaserit.

Cephalalgiæ excitatæ ab abscessu in meningibus Historia.

Memini alium *Academicum*, qui post diuturnam *hemicraniam*, sub sutura temporali, per tres septimanas eum perpetuo, & gravissime affligentem, in *Apoplexiam* brevi funestam incidit. Capite aperto *phlegmon* juxta locum dolentem in meningibus accreverat, à qua demum suppurata, & disrupta, *sanies* in cerebrum decidens, substantiam ejus *livore* & *putredine* affecerat. Præter hujusmodi causas invincibiles, per Anatomiam detectas, plures observavi casus, aliorum simili ritu decumbentium, in quibus, cum morbi signa, & symptomata, pari ritu, ac modo describuntur, habuerunt, proinde *Ætiologiam* ejus aut eandem, aut valde affinem concludere licebit.

Cephalalgia continua non semper pro deplorata habenda.

Quanquam autem, *cephalalgia continua*, (præsertim si in plures septimanas sine intermissione producatur) periculo non vacat: attamen de *curatione* ejus non illico desperandum erit, quoniam hujus causa, ut ut fixa, & immobilis visa, sæpe longo remediorum usu, immo interdum sine illis, natura & tempore sanatur: utcunque in casu fere deplorato, medicina quadam opus erit, ne præsens affectus in deteriorem, nempe soporosum, aut convulsivum transeat. *Hæc de cephalalgia continua*: modo restat *intermittentis* exempla, & instantias rariores quasdam proponere.

Cephalalgia intermittens cujus paroxismi sunt incerti, adeo frequens, ut non sit opus instantias proferre.

Itaque ut mittam hic *cephalalgiæ*, cujus *paroxysmi vagi* ac *incerti* à *sanguine* aut *sero* loca affecta irruentibus procedunt, casus utpote valde crebros, & vulgo notos describere: libet hic *observationes* quasdam selectas *hujus morbi*, aut *periodici*, aut per *consensum* à *viscere* quodam excitari

citari

citari viſi, in medium proferre; quoad *prius* dolorum capitis inſultus *periodicos*, vel ab *humore nutritio*, vel à *ſucco nerveo* produci oſtendimus; utriuſque exempla modo ſubdemus.

Intermittentis periodicæ Hiſtoria ſexta.

Venerabilis matrona anno ætatis 45, gracili corporis habitu, ac temperamento bilioſo prædita, cum à longo tempore *cephalalgiis* occaſionaliter excitari ſolitis obnoxia degiſſet, circa initium Autumni *dolore capitis periodico* moleſtari cœpit: hic affectus circa quartam à meridie horam invadens, ad mediam fere noctem, donec ægrotans præ cruciatu & vigiliis defatigata in ſomnum cogeretur, protendi ſolebat; dein poſt ſomnum ſatis profundum illa mane evigilans recte habebat. Ad hunc modum Ægrotans per tres ſeptimanas morbi hujus inſultus quotidianos paſſa, medicinæ, quam maxime horrebat, uſum diſtulit; tandem vero appetitu dejecto, & viribus attritis, ad *therapiam* expetendam coacta, poſt *lenem catharſin* & *phlebotomiam*, cepit bis in die, per unam, aut alteram ſeptimanam, *Electuarii ſequentis* quantitatem nucis caſtaneæ, & integre convaluit.

Ejuſdem curatio.

℞ *Conſervæ Florum Cichorii, Fumariæ, an.* ℥*iij pul. rad. Ari compoſ.* ʒ*ij ſs. Eboris* ʒ*i ſs. ſant. citr. ligni Aloes an.* ʒ*ſs. ſalis Abſynthii* ʒ*iſs. vitriol. Martis* ʒ*i. ſyrupi è quinque radicibus q. ſ. fiat Elect.*

Caſus Ætiologia explicatur.

In hoc caſu, quod poſt *diathesin cephalalgicam* morbi acceſſiones, febrium intermittentium ritu, demum *periodicæ* extiterunt: proculdubio in cauſa fuit, *chymi* ſive *humoris nutritii* in ſanguinem aſſimilatio impedita: quippe cum penus ejus in maſſam ſanguineam receptus vinci nequiret, poſt aliquantulam moram diſcrepare, cumque particulis ejus effervеſcere ſolebat: propterea ſtatim *ſanguis*, ut mixturam incongruam excuteret turgeſcens, recrementa ſua, prout in alias partes, ita præcipue, & cum

majoris

majoris molestiæ sensu, in *meningum fibras* prius debiles, aut in conformatione læsas, deponebat: materies ea capiti suffusa, aut per se fibras sensiles irritans, aut cum succo earum irriguo effervescens, doloris paroxysmum modo descriptum ciebat; qui nempe perdurabat, donec particulæ heterogeneæ vel mutuo congressu effervescentes, aut subigerentur, aut exhalarent.

Ejusdem affectus liquoris nervei vitio excitati Historia 7ma.

Mulier venusta, procera, & gracilis, *affectibus cephalicis* diu, & graviter obnoxia, interdum per plures dies, immo septimanas, quotidie primo mane somno exporrecta, *cephalalgia* atroci, eam exinde per tres, aut quatuor horas affligente, infestari solebat: interim & totius capitis gravitate, sensuum torpore, & mentis hebetudine afficiebatur: cujusmodi affectus, una cum dolore, velut nubes discussæ ante meridiem evanescentes, sudum, & serenum relinquebant; donec postero mane iterum velut nebulæ & caligo ἐγκέφαλον occuparent: pro his sanandis *pilulas purgantes*, *phlebotomiam* parcam, *vesicatoria* insuper, *sp. C. C.* aut *fuliginis*, cum *julapiis* aut *aquis cephalicis* usum præscripsi.

Ejusdem curatio.

Casus Ætiologia explicatur.

Quod in *hac* Dna, secus ac in *altera* Ægrotante, *dolores capitis* somno succederent potius, quam ab eo sanarentur, ratio esse videtur, quoniam in *cephalalgia* hac *matutina* materies morbifica in *succo nerveo* resideret, cujus insignior cruditas, & plenior circa caput aggestio, mox à somnis contingunt, prout alibi satis fuse ostendimus: alter autem hujus morbi *paroxysmus vespertinus*, cum à *liquoris nutritii* intra massam sanguineam plenitudine, & turgescentia penderet, idcirco totidem à prandio horis contingens, non nisi à somno, qui sanguinis inordinationes sedat, compescebatur.

Cephalalgiæ paroxysmos quandoque per *consensum* ab aliis partibus, sc. *utero*, *liene*, *stomacho*, *&c.* oriri, licet *Ægrotantium* experientia, & querelæ manifesto prædicant; attamen hoc alia ratione quam per *vapores* à viscere affe-

ᶜto, ad caput elevatos fieri, ex illorum *hiſtoriis* & *phænomenis* rite perpenſis non minus luculenter pateſcit. Et primo quod ſpectat ad *dolores capitis* ab *utero* excitari viſos, nihil frequentius occurrit, quàm à *menſibus* aut *lochiis* ſuppreſſis, *cephalalgias* immanes ſuccedere. Porro *catamenia* licet rite fluunt, tamen aliæ fluxu inſtante, aliæque eodem deſinente, atroci capitis dolore affligi ſolent. Verum enimvero quamvis eodem tempore, ac caput, etiam uterus afficiatur, non tamen ſequitur noxam hinc, inde immediate transferri; ſed ipſe *ſanguis* eſt, qui materiem morbificam *capiti* affigit, eam ſc. modo in proprio ſinu genitam, & *utero* deſtinatam, perperam in *cerebri* meningas defert; & modo eàm ab *uteri* partibus ſurripiens, cum majori malitia *capiti* tradit. Hujuſmodi *Ætiologia* etiam *cephalalgiæ ſtomacho, lieni*, aliiſque partibus vulgo attributæ convenit.

Cephalalgiæ intermittentis ab utero excitari viſæ inſtantia.

Mulier formoſa, & juvenis, gracili corporis habitu, & ſanguine calido prædita, cum *cephalalgiæ hæreditariæ* obnoxia fuiſſet, paroxyſmos ejus crebros, & vagos, alios nempe de levi occaſione, alioſque ſponte, hoc eſt abſque cauſa evidenti oriundos, pati ſolebat. Pridie morbi acceſſionem ſpontaneam, veſperi valde eſuriens, cœnam uberiorem cum appetitu famelico, ne dicam canino devorabat; hoc ſigno dolorem capitis mane ſequenti invaſurum certiſſime præſagiens; cui augurio eventus nunquam defuit. Quam primum enim evigilabat, cruciatu per totum ſinciput acerrimo afflicta, inſuper vomitu humoris modo acidi, & quaſi vitriolici, modo bilioſi, & ſumme amaricantis afficiebatur: Hinc ut indicium daretur, *cephalalgiam* iſtam à *ſtomachi* vitio exortam fuiſſe.

Cephalalgiæ intermittentis à ſtomacho excitari viſæ. Hiſtoria 8va.

Hujus rationem ut reddere ſuſcipiam, imprimis conſtat *vomitionem capiti læſo*, nempe poſt plagam, vulnus, aut caſum ab alto ſuccedere; attamen vomitui, cardialgiæ, aut ſtomacho alias laboranti, dolor capitis, niſi intercedat ſan-

guinis effervescentia, raró aut minime supervenit. Quamobrem in prædicto laborantis casu, cum plane liqueret, *cerebri meningas* ad cephalalgias prædispositas fuisse, ejusque paroxysmos sanguinis agitationem quamvis excitasse; hinc obvium erit concipere, quando particulæ heterogeneæ propter chyloseos vitium, in massa sanguinea ad plenitudinem congererentur, statim ob molesti expulsionem fluore ejus oborto, eas utpote malè congeneres à cruore secretos, partim ex arteriis in ventriculum suffusas, fermentum ejus exuscitâsse, adeoque famem produxisse, partimq; in capitis meningas prædispositas irruisse, ibidemq; cephalalgiæ mox sequuturæ fomitem, seu potius incentivum deposuisse. *Hæc Ægrotans* pharmaciam quamvis aversata, cum nullam medicinæ methodum subire vellet, tandem *affectibus* etiam *paralyticis* & *convulsivis* obnoxia evasit. Ex his facile erit cephalalgiæ cujusvis alterius, sc. *hypochondriacæ*, *hepaticæ*, aut alias *sympathicæ*, *Ætiologiam* designare, ut non opus fuerit hic plures historias aut observationes addere.

Casus Ætiologia traditur.

Par ratio de aliis cephalalgiis à Liene, Hepate, Mesenterio &c. excitari visis.

CAP.

CAP. III.

De Lethargo.

HActenus quo præcipue *morbo*, & quàm diversimode, *capitis pomæria*, sive τ͂ ἐγκεφάλυ integumenta affici solent, descripsimus: jam nunc ad *interiora* ejus, & quæ proximè subjacet, ad *substantiam corticalem* descendentes, quibus potissimum affectibus hæc pars obnoxia reperiatur, despiciamus. Cerebri corticem *memoriæ* sedem, & *somni* vestibulum esse, alibi satis fuse ostendimus; quapropter *morbum*, qui *somni* excessum, atque *memoriæ* defectum, aut eclipsin inferre solet, nempe *Lethargum*, ad corticalem istam cerebri partem jure referrimus.

Lethargi sedes eadem ac somni, & memoriæ est.

Nempe circa cerebri corticem.

Lethargi vocabulum, *duo* affectionum genera, quæ sunt hujus morbi tanquam *Actus*, & *dispositio*, significare solet; nam qui morbo isto laborare dicuntur, aut magno ejus *insultu* plane decumbentes, in tantum sopore obruuntur, ut vix ab ulla sensibilis objecti impressione excitari queant: quin à punctione, aut vellicatione acriori, si forsan oculos aperiunt, aut membra surrigunt, denuo statim insensiles facti reclinant, & non raro, cum sibimetipsis relinquuntur, *somno perpetuo* indulgentes, transitione facillima *mortem* ipsam, quam in *Typo* simulant, revera obeunt: cujusmodi paroxysmus sæpissime *febrem* adjunctam habet, quæ tamen, cum ægroti evigilant, & ad se perfecte redeunt, plerumque sponte cessat. Vel 2do pro *lethargicis* habentur, qui sensuum torpore immodico oppressi, in somnum fere semper proclives reperiuntur; ita ut medio itinere, immo inter prandendum, aut quodvis aliud agendum, subinde in torporem prolabantur: atque hujusmodi *somnolentiæ* cum diversi sint gradus, variique affectionis modi, hinc etiam & dispositionis lethargicæ *variæ* constituuntur

Hoc nomine vocantur, tum Lethargi paroxysmus,

Tum dispositio soporosa, sive somnolentia.

cujus variæ sunt species.

c. Somnolentia continua, Coma, &c.

tur *species*. In præsenti de *lethargo priori*, ac ita proprie dicto, & postea de *somnolentia continuâ*, nec non de *Comate*, *Caro*, aliisq; affinibus *morbis soporosis*, item de *pervigilio* dicemus.

In omni affectu lethargico adsunt somni excessus, & memoriæ defectus.

Interim advertatur, in unaquaque fere *Lethargi* specie, quasi signa pathognomica semper adesse, & pari passu cedere *torporem*, sive somnolentiam, & *oblivionem*. Morbi hujus insultum graviorem passi, si quando in declinatione ejus vi quadam excitantur, rerum omnium obliti, haud propria, aut amicorum nomina, recordantur: etiam qui pocula hæc lethæa aliquando parcius biberunt, quantum in *somnum* proclives sunt, tantum etiam in *memoria* deficiunt, ita ut nuperrime actorum immemores, idem sæpius agendum repetant, & eandem quæstionem multoties proponant: quoad cæteras facultates, uti sunt *ratio*, *phantasia*, *potentiæ sensitivæ*, ac *loco-motivæ*, earum deliquia, aut defectus, juxta *somni* & *memoriæ* enormitates proportionantur. Quapropter ut *lethargi ratio formalis* & *causæ* melius innotescant, prius hic de *somno*, & *oblivione*, quid nempe sint, & quibus de causis excitentur, disquirere oporteret.

Somni naturalis, & nonnaturalis essentia & causæ recensentur.

Attamen de *priori* horum supra differentes, ostendimus *somni essentiam* in eo consistere, quod *anima corporea* se paululum subducens, & irradiationis suæ sphæram contrahens, imprimis extimum cerebri ambitum, sive corticem ejus, & dein exteriora quæque sensus & motus organa, spirituum emanatione destituat, & quasi fores occludat; proinde ut illi refectionis gratia intra revocati succumbant, & quieti indulgeant; interim *cerebri exterioris* pori, & meatus à spirituum excursibus immunes, & vacui, *liquori nerveo*, è sanguine pro novis spirituum copiis extillato aditum præbent. In *somno naturali* & assueto, binæ hæ concausæ, tanquam ex naturæ pacto quodam mutuo conspirant, & simul contingunt; sc. eodem tempore spiritus recedunt, & humor nerveus subin-

trat

trat: in *somno* autem *nonnaturali*, sive extraordinario, causa interdum *hæc*, & quandoque *illa* prior est; nam vel spiritus defessi, aut avocati, se prius subtrahunt, & humori nerveo præ foribus aggesto introitum præbent, vel humor nerveus uberior loca ista adpellens, & quasi vi viam faciens, spiritus repellit, eorumque meatus subiens, quasi inundat: utriusque horum varias occasiones, & fiendi modos particulatim assignavimus. De *oblivione*, sive *memoriæ eclipsi*, vel defectu, non est ut multa *hic* dicamus, quoniam eadem omnino hujus, ac *somni immodici*, causa est, nempe *spirituum* animalium, ab exterioris cerebri meatibus, humore quodam plenis, *exclusio*, & commeatus pro tempore interdictus.

Somnus præternaturalis, sive sopor insatiabilis (qui præcipuum in *Lethargo*, & *morbis soporosis*, symptoma est) ab iisdem prorsus causis in majorem ἐνέργιαν evectis ac *somnus nonnaturalis* exoriri videtur; nempe aut spiritus animales prius affecti, exteriorem cerebri ambitum destituunt, *humorique* non tantum *nerveo*, sed & *seroso*, aut alias *vitioso* introitum concedunt, vel *humores* superflui, & excrementitii, una cum *nerveo*, *cerebri corticales* fores perrumpunt, ejusque poros & meatus velut inundantes, spiritus exinde repellunt, abiguntque; causa modo hæc, modo illa prior, & potior existit, quandoq; etiam utraque simul contingit: primo de illa quæ *crebrior Lethargi causæ* est, nempe de *humoris* aut *nimii*, aut *incongrui* in cerebri fines irruptione dicemus, & postea deinde *spirituum à parte affecta* decessu.

Somni præternaturalis causæ sunt,

Cerebri exterioris infarctus sive obstructio & spirituum illinc recessus;

Modo hæc, modo illa prior & potior est.

Lethargum à *serosâ colluvie* cerebri anfractus exteriores irruente, ejusque poros & meatus corticales subeunte, interdum oriri, *observatione Anatomica* sæpius comprobatum vidi; in multis enim ab hoc morbo defunctis *plicarum cerebri* interstitia, aqua limpida repleta, quin & extimam ejus substantiam à nimio madore mollem, & minus

Lethargus sæpe à serosâ colluvii cerebrum exterius inundante.

nus

nus firmam; insuper in nonnullis cavitates interiores lympha turgentes, & totius cerebri compagem *hydrope*, seu potius diluvio inundatam reperi. Quandoquidem igitur in *Lethargo* immani, & funesto, sæpe ad hunc modum rem habuisse constat, in *somnolentia* minori, & curabili, saltem extimas cerebri oras humore nimis irrigatas, tractusque spirituum plane obrutos suspicari licebit; præcipue si *lymphæ*, aut *seri* circa alias capitis partes abundantis signa apparebunt.

Quandoque à totius cerebri hydrope.

Nec tantum à *seri*, aut alius humoris morbifici *copia*, sed interdum à *malignitate* ejus somnolentia gravis excitari solet: nam sæpe accidit materiam quandam infestam, & virulentam, è sanguine in cerebrum instillari, quæ substantiæ corticalis poros subiens, spiritus profligat, eos nempe aut extinguens, aut interius adigens, proinde ut regione hac ab iis destituta, *torpor*, & *oblivio* succedant. Hoc in *febribus malignis*, aut *male judicatis*, passim accidere, nullus est qui non advertat; porro in *cachexia scorbutica*, *ictero*, & aliis quibusdam morbis chronicis, loco *succi nervei* subtilis, & spirituosi, *latex* sæpe *iners*, & vappidus, torporis & oblivionis parens suppeditatur.

Humoris non tantum copia, sed & malignitas morbum hunc sæpe infert.

Hæc *Lethargi causa conjuncta*, sc. humoris *nimii*, aut *incongrui* intra cerebri corticalis poros aggestio, à causis aliis, nempe tam *procatarcticis*, quam *evidentibus* dependet. Quoad prius in vitio esse solent tum *sanguis*, quòd materiam morbificam parti affectæ suggerat, tum *cerebrum* ipsum, quod facile nimis eam admittat.

Lethargi causæ procatarcticæ.

Quo respectu in vitio sunt,

Enimvero *sanguis*, in aliquibus magnam laticis aquosi, in aliis seri salsi, & scorbutici quantitatem, inque aliis humores excrementitios, & regimini animali infestos, à visceribus modo his, modo illis surreptos, ad caput transfert, atque data occasione, unà cum *succo nerveo* ex arteriis, cerebri oris extimis instillat, ibidemque materiam hujusmodi morbificam, vel paulatim insinuans, diutina congesti-

Et sanguis, malos humores gignens, & ad cerebrum mittens,

gesti-

gestione nubem atratam inducit, vel subita illius metastasi, simul & semel cerebrum exterius inundat, spiritusque incolas; tanquam mare irrumpens, fugat, & versus interiora compellit.

Et Cerebrum eos facile nimis suscipiens.

At vero, *materies morbifica*, ut copiosa, aut infesta è sanguine in caput suffunditur, affectionem *lethargicam* minime producit, ni insuper in culpæ partem ascifcatur, facile debilis, aut vitiosa *cerebri* constitutio: hoc enim si robustum, & bene temperatum fuerit, humorum quorumvis appulsibus facile resistit, immo errores, & inormitates in 6 non naturalibus impune fert: quibus tamen hæc pars nimis humida, aut frigida est, uti pueris, & senibus, item cacochymicis, *Hydrope, scorbuto*, aut *malacia* affectis, illi in somnum valde proclives, à causa evidenti fortiori quandoque in *veternum* incidunt. Præterea qui cerebrum debilius, & quoad poros nimis laxum obtinent, ut fæculentiis à sanguine obtrusis facilis patescat aditus, *somnolentiæ* crebræ, immo & *Lethargo* obnoxii evadunt: nam *crapulæ*, aut compotationibus dediti, iisque peractis statim obdormire soliti, cerebri sui tonum labefactant, ejusque poros succo crudo & fæculento implent, ac nimis aperiunt; proinde ut cum illud, ob tales occasiones, superfluitates serosas in se admittere diu assueverit, postea nihil oblatum repudiare valeat, quin meatus ejus, tanquam isti in colo nimis rarefacto, & extenso, particulas quasvis crassiores, aquosas, salinas, terrestres, facile trajiciant.

Cerebrum ob quas προφάσεις in lethargum proclive est.

Morbi hujus causæ evidentes.

Causis hisce *procatarcticis* (quæ in actum concitæ *morbificæ* evadant) etiam accedere debent *causæ evidentes* fortiores; quippe nec à levi apparatu morbido, nec à parva qualibet data occasione, tantum *cerebro* periculum imminet, ut *totius ambitus* invadi possit. Sunt autem plures, & diversimodæ προφάσεις, à quibus *veterni* insultus excitari videntur: harum præcipuæ sunt, crapula immanis, ebrietas, & imprimis vini, aut liquorum ardentium potus immo-

deratus

deratus, dein mox à tali exceſſu pernoctare, aut dormire ſub dio: porro ſeri aſſueta per alias vias evacuatio diu ſuppreſſa; etiam ſi acidulæ in quantitate largiori potæ, haud denuo ſtatim per urinam redduntur, lethargum minantur. Huc etiam faciunt, aliorum morborum male, aut minime judicatorum recrementa in caput tranſlata; proinde ut febribus acutis, aut diuturnis, aliiſque morbis chronicis, ac ſæpiſſime *cephalalgiæ*, *phrenitidi*, *empyemati*, & *colicæ*, *veternus* ſupervenit.

Lethargi causa altera conjuncta in narcoſi ſpiritibus inflicta conſiſtit.

Hæc de *Lethargo*, cujus inſultus à *cerebri cortice affecto* procedit, cuique *ſpirituum* mox ibi ſcatentium *eclipſis*, aut excluſio, cum *torpore*, & *oblivione* ſuccedunt. Cæterum prout *ſomnus nonnaturalis*, ita *præternaturalis* interdùm à *ſpiritibus* primo dejectis incipit; cui dein uſitatum eſt cauſam alteram ſuccedere: hoc ab *opiatis fortioribus* ſine prævio cerebri corticalis diluvio, aut infarctu, paſſim contingere unicuique obvium eſt: nec enim probabile eſt, narcotica humores concitare, & ad cerebrum mittere, cum plane conſtat horum effervescentias omnes, & fluxiones ab iis ſedari. Attamen ſi modus, & ratio quibus *opiatæ ſomnum*, & quandoque *torporem* exitialem inducunt, inquiritur, dicendum erit; *pharmaca* hæc quoddam *veneni* genus eſſe, ſpiritibus animales afflatu ſuo perfundans, & quaſi extinguens, ſanguine interim, & partibus ſolidis pene illæſis: quapropter cum ſpiritus animales efferi, immo & velut œſtro perciti, huc, illuc ſe proripientes, compeſci, & ſedari nequeunt, *opiatæ exhibitæ*, velut *aqua flammæ* nimis auctæ injecta, eorundem manipulos quoſdam extimos perimunt, proinde ut reliqui, ſtatim minores facti introrſum fugati placide ſuccumbant. Super his in peculiari tractatu, de *operationibus medicamentorum in corpus humanum* fuſe diſſeruimus: in præſenti (quod ad rem eſt) annotavimus *narcotica* ore ſumpta, vires ſuas partim in *ventriculo*, & quidem immediate, partimque in *cerebro*, tum il-

Opiatæ quomodo ſomnum inducunt.

lo,

lo, tum maſſa ſanguinea mediantibus, exerere. Quo ritu *narcotica*, dum tantum in *ventriculo* operantur, ſomnum provocant, ſupra Cap. xv. oſtendimus; in utraque provincia cum moderata ſint, ſpiritus quoſdam irrequietos blande intoxicant, proinde ut reliqui mox compeſcantur; ſin vero in doſi nimis larga quiſquam *opiatas* ſumit, tum in *ventriculo*, tum in *cerebro*, noxam illico perſentiet, & paulo poſtea eam utriſque magis infeſtam inſenſilis patietur: nempe in *ſtomacho* gravitas inſignis, & velut pondus immobile, ipſum, & partes vicinas opprimere videbitur; indicio ſane iſtius loci fibras (ſpiritibus qui prius actuabant eas interemptis) inanimes & velut cadaveroſas fieri; deinde ob particulas *opiatas* cum ſanguine ad *cerebri* ambitum circumductas, ejuſque cortici inſtillatas, ſpiritibus inde fugatis, aut extinctis, *torpor* irreſiſtibilis, & non raro lethalis ſubſequitur: quinimò à noxâ graviori, fere tantum *ventriculo* narcotici fortioris uſu inflictâ, novi interdùm mortem ipſam, priuſquam ſomnus longa ambage accerſendus obreperet, inſecutam fuiſſe. Vir robuſtus *colica* atroci vexatus, levaminis gratia (dum medicus accerſeretur) magnam opii quantitatem incautè ſumebat, paulo poſtea conqueſtus eſt, onus ingens ventriculum aggravare, & duriſſime opprimere: amici, & aſtantes aquas cardiacas, vinum, & ſpiritus ardentes exhibent, ſed ſine quovis levamine: oppreſſio iſta latius ſerpens circa præcordia languores, & deliquia excitabat, uſque tamen vigil ille, & mente conſtans, ſpiritus magis magiſque fatiſcere inclamabat; donec poſt tres circiter horas, viſum ſibi ademptum querens, ſtatim interibat.

Quomodo in ventriculo, & quâ ratione in cerebro operantur.

Hiſtoria cujuſdam ab Opii nimis larga doſi protinus interfecti.

Verum unde digreſſi ſumus, ad *Lethargum*, quatenus *morbus*, & non *opii effectus*, revertamur; de quo tamen ipſo inquirere adhuc liceat, annon iſte etiam ab *humore narcotico* intra nos genito (prout à Chymicis quibuſdam aſſeritur) exoriri poſſit. Supra his ut conjecturam noſtram proponamus, ſatis conſtare arbitror aliuſmodi particulas

Lethargus interdum oritur à particulis narcoticis in corpore genitis.

morbificas, quam sunt *elementares*, & *Humorales* vulgo dictæ, in corporibus nostris produci, eaque variis modis afficere, viz. præter *aquosas*, *terrestres*, *biliosas*, *pituitosas*, aut *atrabilarias*, etiam *vitriolicas*, *nitrosulphureas*, aliasque *salium* ac *sulphurum* enormium participes, atque malo nostro activas detegere licebit. *Pathologia spasmodica* non alia ratione tradi, aut explicari potest, nisi supponendo corpuscula quædam extranea, & velut *nitrosulphurea*, quæ spiritibus adhærentia, & ab iis denuo elisa, ipsorum *impetus quasi explosivos*, hoc est *convulsivos* cient; pariter opinari fas sit, alia alîus indolis, forsan *sulphuris vitriolici*, aut *narcotici* æmula progigni, quæ si quando in *cerebrum*, & *nervosum genus* irrepserint, spiritus quosdam animales, quales forte occurrant, extinguentia, & figentia, eorum deliquia & eclipses, quales in *vertigine*, *Apoplexia*, aut *Paralysi* obveniunt, passim inducunt, prout infra plenius ostendetur. Pariter in *Lethargi* paroxysmo immani, licet improbabile sit, ejusmodi particulas *narcoticas*, tam ingenti copia in cerebrum á sanguine confertim derivari, ut spiritus in toto ambitu ejus hospitantes unà omnes obruant, figantque; attamen hoc in causæ partem asciscî debere, merito putamus. Quapropter in *somnolentia* quävis diuturna, sive *dispositione lethargica*, spiritus animales tali *copula lethæa* onustos suspicamur, & contra eam medicinæ tela quædam dirigimus.

Pariter ac spasmi à materiâ nitrosulphurea sive explosiva.

Ad lethargi Theoriam quæ spectant.

Hæc de *Lethargi* ita proprie dicti *ratione formali*, *subjecto*, & *causis*, quorum omnium summa est, quod *spiritus animales* cerebri exterioris incolæ, à motu, & emanatione sua solitis inhibiti, somno profundo, & inexplebili succumbunt: inhibentur autem, vel proprio ipsorum vitio, quatenus absumpti, aut narcosi affecti, velut congelantur, & immobiles fiunt; vel quià illorum in cerebro exteriori orbitæ, sive tractus obstruuntur, & ab hospite alieno occupantur, proinde ut iis spatium pro expansione sua idoneum minime concedatur.

Hujus

Hujus morbi *ſymptomata*, quæ nunc ordine explicanda veniunt, præcipua ſunt *ſomnus*, & *oblivio*, functionis cujuſque alterius *cognoſcentis*, aut *ſpontaneæ* ceſſatio, *reſpiratio inæqualis* & *tarda*, *febris*, & non raro affectu in pejus eunte, *ſpaſmi*, *tendinum ſubſultus*, ac demum *convulſiones univerſales*, ac *lethiferæ*.

Ejus ſymptomata.

Quoad bina horum priora, ſupra innuimus, propter eandẽ prorſus rationẽ cum *ſomnus excedat memoriam* deficere; in quantũ ſc. ſpiritus, cerebri exterioris incolæ, aut conſtricti, aut tractibus ſuis expulſi, nec è *corpore calloſo*, *cerebri corticem* irradiant, quo fiant imaginatio, & vigilia, nec inde introſum lati, & veſtigia priora repetentes, rerum anteactarum Ideas, ſive imagines repræſentant. Profecto *ſomnus*, *vigilia*, ac *memoria*, earundum partium, & locorum affectiones ſunt: cujus non leve indicium eſt, quod experientia ſatis vulgari conſtat, medicamenta *opiata*, quibus ſomnus provocatur, crebro exhibita *memoriam* lædere. Quin & ipſe memini quendam ab *Hypnotico* fortiori aſſumpto, poſtquam febre laborans plures dies & noctes imſomnis degiſſet, *memoriam* quoad longe præterita, fere in totum amiſiſſe.

Quorum præcipua ſunt torpor & oblivio.

Quod ſpectat ad alias *animæ corporeæ* facultates, ſc. *imaginationem*, *appetitum*, *ſenſum*, & *motum*, etſi nulla ſpiritibus in hæc munia deſtinatis, vincula narcotica injiciantur, atque cerebri interioris pori, & meatus, intra quos expatiari ſolent, ſatis patere videntur, attamen hi ſpiritus, ſiquidem durante paroxyſmo, cum aliis obſtrictis commercium habere nequeunt, etiam ſponte ſuccumbentes, ſomno obruuntur. Quippe *veterno* circa animæ ſenſitivæ radicem, nempe *cerebri corticem* inchoato, mox tota illa provincia, ſc. *animæ* pars *cognoſcens*, *appetens*, & *ſponte movens*, quaſi velo obducto obſcuratur, porro ipſe interea *intellectus*, feneſtris ubique occluſis, vix quidquam ſpeculatur.

Quo ritu animæ facultates aliæ, nempe cognoſcens, appetens, & loco movens afficiantur.

Porro hujus *morbi* potentia etiam in alteram animæ ſen-

Morbi noxa etiam ad cerebellum pertingit.

ſitivæ partem, *cerebelli*, ejuſque regiminis præſidem quadantenus extendi videtur; propterea namque durante *lethargi* paroxyſmo, *reſpiratio* & *pulſus* alterantur: illa namque inæqualis, & tarda, cum inſpiratione modo alta, & longiori, modo repetita, ſeu reduplicata exiſtit: atque hic magnus, & celer calorem febrilem per totũ corpus diffundit.

Hinc reſpiratio ſæpe læditur aut alteratur.

Prioris ratio, ni fallor, hæc eſt, nempe quod eadem cauſa morbifica, quæ *cerebrum* exterius, ejuſque incolas, etiam ex parte *cerebellum*, ibidemque ſpiritus *præcordiorum* motibus inſervientes afficiat; qui proinde perturbati, & præpediti, licet penſa ſua non omittant, ea tamen difficulter, & interrupte peragant; hinc ut *Diaphragma* & *Thoracis muſculi* ſyſtolas ſuas non facile, & celeriter ut prius, ſed laborioſe, & nunc longiori conatu, interdum nixibus repetitis obeant. Hujuſmodi *reſpiratio inæqualis*, longa, & anhela, frequenter etiam in *phrenitide* contingit; quapropter nonnulli, tum hujus, tum iſtius cauſam, *Diaphragmatis inflammationem* eſſe cenſent, ſed perperam hoc, quia ſymptoma illud, in utriſque hiſce morbis cephalicis, à *cerebello*, *cerebri* gravius affecti noxam participante, dependet.

Hoc non à ſepti inflammatione procedere.

Unde febris lethargica.

Quod ſpectat ad *Lethargici febrem*, ex pulſu magno & citatiori, expiratione calida, cum linguæ, & faucium ardore, abſque inſigni extremorum æſtu dignoſcendam, nonnulli hanc ob eandem cauſam, ac *Lethargum*, nempe vel à *pituita in cerebro putreſcente*, vel à *cerebri inflammatione frigida* deducunt. Alii contra *febrem* ſtatuunt primarium effectum eſſe, & proinde materiam morbificam à ſanguine effervente in caput transferri.

Non à pituitâ in cerebro putreſcente.

Super his, ut de *pituita in cerebro putreſcente*, aut *inflammatione* ejus *frigida* (quod idem fere ſonat, ac *ignis glacialis*) nihil dicamus, *lethargum* febri non raro ſupervenire concedimus; nam ſi hæc *maligna*, aut *mali moris* fuerit, etiam ſi hoc pueris, ſenibus, aliiſque pituitoſis, ſcorbuticis, aut valde cachochymicis accidens, non bene judicabitur,

circa morbi ἀκμὴν, ſæpe *criſeos* loco, materies febrilis in caput rapta torporem immanem, & non raro exitialem inducit; qui tamen non *morbus* ſed *febris* iſtius *ſymptoma* cenſeri debet. Ad hunc modum ſæpius obſervavi, & alibi particulatim deſcripſi, *febres ſoporoſas*, & velut *narcoſi* quadam inſignitas, quibuſdam temporibus, ob malam anni conſtitutionem coortas, & *epidemice* graſſatas fuiſſe.

Neque ſemper lethargo prior ejus cauſa eſt.

Lib. de morbo convulſ. cap. viii. p. 95.

Veruntamen non minus uſitatum eſt, cum *Lethargus* affectio principalis fuerit, *febrem* ſuccedere, eique tam originem ſuam, quam ſolutionem debere; quippe *febris* poſt *veternum* incipiens, eo diſcuſſo mox ſponte ceſſat; talem itaque non à ſanguine, ob particularum inteſtinarum diſſidia effervefcente, ſed propter corporum continentium, & vicinorum impulſus, curſum ejus varie alterantes, ac interturbantes exoriri putamus. Enimvero recta *ſanguinis* temperies, non tantum à particulis ejus rite commiſtis, & ſubactis, ſed inſuper à *motu*, *cordi* & *vaſis* impreſſo, ſive *circulatione organica* plurimum dependet; nempe ut liquor ejus, pari, & æquabili *fluxus* & *refluxus* modo, ubique diffluat; qui ſicubi remoram, ſive obicem offendens retardatur, in toto præterea alveo motus ejus impetuoſius, & cum tumultu febrili peragitur. Hoc manifeſtò liquet in *paſſionibus* violentis, *doloribus* acutis, *ſolutione continui*, in quibus ſingulis cruor uno loco obſtructus, aut coarctatus, in aliis vero vehementius correptus, efferveſcentiam febrilem concipit; eum nempe ob finem, ne circulationis filum, à quo vita neceſſario dependet, abrumpatur, quare, uti in *proverbio dicitur*, *nemo ſine febre moritur*: nam utcunque deficiat, aut depauperetur ſanguis, atque partium omnium motricium vires fatiſcant, tamen in *agone mortis* inſtantis, aut inſtare viſæ, mero naturæ impulſu, fibræ ubique nerveæ ſeſe erigunt, ac ultimos conatus exerunt, ut ſanguinem interfluū propellant, & motu rapidiſſimo circumagant. Olī inviſi Dominā illuſtrē quæ dudum *colica*, &

Sæpius morbi hujus effectus

à ſanguinis circulatione organica impedita aut alteratâ procedit.

Quomodo nemo ſine febre moritur.

& *affectibus canvulſivis* miſerrimè afflicta, & plane attrita, demum in *Apoplexiam* cito lethalem incidit. Huic cum pulſus fortiſſime vibraret, ſanguinem è *vena jugulari* ad ℥ *iiij.* detrahendum præſcripſi, qui mox à vaſe pertuſo tanto cum impetu exiliit, ut crederem illinc totam ſanguinis maſſam, modo ſineretur, effluxuram fuiſſe; nam poſtridie cadavere aperto, ſanguinis vix alias ℥ *iiij.* in toto corpore reſiduas inveni; & tamen hæc febricitans moriebatur. Par omnino ratio eſt *febris lethargicæ*, quæ tantum ab organis vitalibus à natura laborante plurimum incitatis, & propterea ſanguinem vehementer circumpellentibus, exoriri videtur.

Lethargi prognoſis. *Lethargi prognoſis* limite perangusto clauditur; nam morbi paroxyſmus plerumque acutus, cito terminatur in *mortem* aut *ſalutem*, & ſæpiſſime plus timoris, quam ſpei exhibere ſolet.

Morbus quando deſperatus. Si *febri malignæ*, aut judicatu inhabili, vel ſi morbis aliis cephalicis, aut convulſivis, uti cephalalgiæ, phrenitidi, maniæ, epilepſiæ, aut etiam ſi colicæ, aut Arthritidi diuturnis, aut gravioribus ſupervenerit, nil præter malum medicus prædicat: nec minus timendum erit, ſi in corpore cacochymico, diu invaletudinario, ac in ætate ſenili continget.

Quando tantum non ſic. Pariter malum omen eſt, ſi Ægrotans torpore ſtatim immani obrutus, & fere *apoplecticus* excitari nequit, ſi inæqualiter, & tarde, aut cum ſtertore magno reſpirat; deinde ſi morbo ingraveſcente, laborans tremoribus, ſpaſmis, tendinum ſubſultibus, & demum motibus convulſivis afficiatur, pro *deplorato* habendus eſt.

Unde ſpem aliquam concipere licebit. Sin vero affectus, ſine procatarxi magna, cum cauſa evidenti ſolitaria; uti nimirum à crapula, ebrietate, narcoticorum uſu, capitis ictu, aut plaga non admodum infeſtis, excitetur, eventum minus funeſtum expectare licebit.

Dein

Dein si affectus, à tali προφάσει oriundus, corpori prius sano, & robusto accidet, si primo insultu memoriam, & sensum non penitus tollat, & post breve tempus, symptomata paulo remittere incipient, de tali ægrotante minime desperetur. *Unde paulo amplius sperare.*

In *Lethargo* quocunque, si morbi causa quicquam succuti, & demoveri videbitur, utpote si medicamentorum ope, aut naturæ instinctu, evacuationes copiosæ, & laudabiles, per sudorem, urinam, aut diarrhæam cum levamine succedent, si à vesicatoriis adhibitis aquarum colluvies ingens effluet, si phlegmone, aut pustulæ majores, pone aures, aut in cervice erumpant, si sternutatio frequens, cum narium aut oculorum stillicidiis eveniet, exinde salutis spem quandam concipere licebit. *Unde plus spei, quam timoris.*

Hippocrates l.Coac. c. 145. *lethargi* solutionem per *Thoracis affectionem* crebro fieri innuit, dicens ὁκόσοι δὲ σώζονται τῶν ληθαργικῶν, ἔμπυοι ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γίνονται, quæ verba mire torserunt Interpretes. *Mercurialis* per *suppurationem* intelligit, materiam morbi putrefactam per aures, & nares evacuari; *Prosper Martianus* vult *Hippocratem* voce *Lethargi*, non morbum *capitis*, sed *pectoris* intellexisse. Sed quorsum hæc subterfugia? cum sæpe contingat, materiem morbificam in capite defixam primò *veternum* excitare, dein postea eandem materiam à sanguine resorptam, & in pectore depositam, *empuema*, aut *sputum* instar tabidorum producere. In descriptione *febris epidemicæ soporosæ* quæ regnavit Anno hoc 1661 plurimis accidisse notavimus. *Empuema lethargo superveniens, eam quandoque solvit.* *Lib. de morbis convulsivis c.* 1x.

Circa morbi hujus *Therapeiam*, cum nullas faciat inducias, haud diu deliberandum est: post *enema* acrius injectum, protenus *vena secetur*, nam vasa sanguine depleta, serum, aut alios humores in cerebro depositos aptius resorbent. Porro in hoc casu *venam jugularem* præ *brachiali* pertundendam consulo. Quoniam hoc modo, *Lethargi curatio.* *Phlebotomia fere semper necessaria.*

sanguis,

ſanguis intra *capitis ſinus* plurimum coacervatus, & forſan ſtagnans, in *circulationem* æquabilem facilius reducetur.

Phlebotome peracta, alia cujuſque generis remedia mox in uſum adhibenda ſunt. *Veſicatoria* larga cervici, & cruribus applicentur; *tempora*, & *facies*, *oleo ſuccini*, aut *balſamis cephalicis* illinenda, *cataplaſmata* ex *Ruta*, *Piperitide*, aut *Ranunculo*, cum ſapone nigro & ſale marino in pultem contuſis, totis pedibus imponantur; frictiones aſperiores membris adhibeantur, *ſal urinæ*, aut *ſpiritus ſalis armoniaci* crebro naribus admoveatur.

Adminiſtrationes externæ.

Remedia interna.

Interim remedia cephalica ſubinde propinentur.

Julapium.

℞ *Aq. florum Pæoniæ, Ceraſorum nigrorum Rutæ, Juglandiũ ſimplicis an.* ℥ iij. *aq. Pæoniæ compoſ.* ℥ ij. *Caſtorei nodulo incluſi, & in vitro ſuſpenſi* ʒ ij. *ſacchari* ʒ iij. *miſce f. Julapium, dentur cochlearia iiij., vel v. tertia vel quarta quaque hora; porro ſingulis hujus doſibus, adde ſp. C. C. ſuccini, vel ſalis Armoniaci, gt.* 12. *ad* 15., *vel chartam pulveris ſequentis.*

Spiritus.

Pulvis.

℞. *pul. rad. Pæoniæ Maris, Cranii Humani, rad. ſerpentariæ virginianæ, contrayervæ an.* ʒ j, *Bezoar. Margarit. an.* ʒ ſs. *Corallii præpar.* ʒ j. *f. pulvis, divide in* 12 *partes.*

Porro hic conſiderandum eſt, annon *catharſis* per *vomitum* aut *ſeceſſum*, mox ab initio celebrari debeat. Scio hoc inter Authores varie controverti, etiam vario cum ſucceſſu in praxi adhibitam novi: quibus perpenſis, & inter ſe collatis, quid noſtra fert ſententia, breviter proponam.

Vomitus aut catharſis.

Si *Lethargus* à crapula, aut ebrietate recenti, vel ſi ab incongruis, & narcoticis aſſumptis, exorſus fuerit, ſtatim *vomitio* excitetur; quare *ſal vitrioli* cum *vino* & *oxymelite ſcillitico*, vel in robuſtis, *infuſio croci metal.* aut *Mercurii vitæ* cum aq. *ceraſo. nigror.* exhibeatur, & poſtea, ni ſponte operetur, pennâ gutturi intruſâ vomitus irritetur.

Quomodo indicantur.

Sin morbi inſultus, febri aut affectibus aliis cephalicis ſuper-

Qomodo vitentur.

ſupervenerit, vel ſi ipſe primario, aut per ſe, ob procatarxin in ſanguine, & cerebro prius jactam, excitetur, vomitoria & cathartica ſtatim ab initio, dum materia in fluxu eſt, exhibita, ſæpius plus officere, quam prodeſſe ſolent; quatenus nempe humores dum in motu ſunt, magis exagitant, cumque adhuc ſubigi & educi nequeant, eos in partem affectam adigunt.

Die ſecundo, ſi torpor nondum remitteret, *phlebotomia*, ſi pulſus indicabit, repetatur, vel loco ejus ſanguis *per cucurbitulas* poſt *ſcarificationem* in ſcapulis eximatur, dein paulo poſtea *pharmacum emeticum*(ſi nihil prohibeat) vel *catharticum* exhibeatur. *Scarificatio.*

℞ *ſulphuris Antimonii gr. v. ſcammonii ſulphurati gr. viii. cremoris Tartari gr. vi. miſce f. pul. detur in cochleari Julapii præſcript.* *Cathartica.*

Vel ℞ *ſcammonii ſulphur. gr. xii. crem. Tartari gr. xv. Caſtorei gr. iij. f. pulvis; detur eodem modo: Remedia interim alterantia aut derivantia uſque eadem aut ſimilia continuentur.*

Die tertio, & deinceps, quæ morbo ineunte ob metum novæ fluxionis vetantur, ſc. *Errhina, ſternutatoria, apophlegmatiſmi* adhiberi debent. Porro tunc interdum expediet, animalis recens mactati viſcera calida *ſincipiti* poſt capillitium raſum vel detonſum applicari, & ſubinde mutari: quandoque etiam loca iſthæc decocto cephalico, & diſcutiente foveri: præ cæteris vero *topicis*, maximum juvamen à *veſicatorio* amplo, ulcuſcula plurimum manantia in toto ambitu capitis excitante, collatum novi. Duos ego Lethargicos, poſt morbum diu protractum, & non ſolum memoriam, ſed & notitiam fere omnem deperditam, ab hoc potiſſimum remedio ſanatos vidi: quippe in utriſque loca excoriata, cum iis cicatrix haud facile obduceretur, ichoris tenuis copiam ingentem, nempe quotidie circiter libræ ſemis profuderunt. Non opus erit alia *Errhina, ſternutatoria, Apophlegmatiſmi, &c.* *Veſicatoria ſincipiti adhibita valde conferunt.*

Qq hujus

hujus generis medicamenta, cum passim & vulgo prostant, describere, aut notare; quod superest, quo prædicta illustrentur, *ægrotantium historias* aliquot subjiciam.

Historia prima.

Colonus annum ætatis agens circiter trigesimum, temperamenti pituitosi ad sanguineum vergentis, crebris cephalalgiis diu obnoxius, sub initium hyemis somnolentus admodum & torpidus evasit; dein quodam die, dum agros aratro subigeret, humi discumbens, in somnum profundum incidit; cumque à servo, aliisque accersitis excitari non poterat, domum perlatus, lecto committitur; amicis interim expectantibus, ut somno tandem finito sponte expergiscatur. Post elapsum nycthemeri spatium, cum vellicando, pungendo, obstrependo, aliisque modis eum excitare nequirent, me accersunt; adveniens vesicatorium amplum, mox toti cervici posteriori applicabam, dein sanguine ad ℥xvj. detracto, enema acre injiciendum curavi, tempora, & faciem oleo succini illini, frictiones, & ligaturas dolorificas cruribus adhiberi. Insuper spiritus fuliginis, cum Julapio cephalico, sæpius in die propinandum præscripsi: nihilominus toto isto die sine omni sensu stupidus jacuit; si à vellicatione acriori irritatus se paulum erigeret, & oculos aperiret, mox reclinans, eosque claudens, veterno iterum indulgebat. Circa vesperam cucurbitulas cum multa flamma scapulis applicandas curavi, quo facto nonnihil expergefieri cœpit; cumque circa istud tempus alvus copiose dejiceret, & plurimum seri emplastris ademptis è vesiculis efflueret, exinde salutis magna spes affulsit. Itaq; remediis crebra vice post istam noctem adhibitis, mane sequenti evigilans amicos dignoscebat, & interrogatis apte respondebat: nondum vero nubes tota evanescebat, quippe somnolentus, & obliviosus per plures dies perstitit, donec bis purgatus tandem perfecte convaluit.

Ejus Ætiologia.

Casus hic *lethargi* ita proprie dicti Typum exacte refert,

fert, ubi pro *morbi causa conjuncta* adfuit seri copiosi circa cerebri ambitum aggestio, ac deinde in gyros ejus irruptio: cumque à tempestivo remediorum usu, materiæ novæ affluxus impediretur, quæque parti insederat, partim in sanguinem resorberetur, partimque in effluvia & vapores rarefacta discuteretur, *morbi curatio* cita & integra successit.

Hortulanus Oxoniensis, febre putrida laborans, & circa morbi ἀκμὴν, loco criseos, in veternum incidens, per tres, aut quatuor exinde dies, sopore obrutus, nullius remedii usu ita ex somno excitari poterat, ut perfecte evigilaret: tandem vero cum eraso capite, per totum fere ipsius ambitum *vesicatoria* applicata ulcuscula plurima & copiose manantia excitassent, experrectus aliqualem sensus usuram recuperavit: attamen *memoria* fere in totum abolita adeo stupidus evasit, ut nullius nomen, aut verba recordatus, vix supra *brutum* saperet. Cum ad hunc modum per duos pene menses ingenii vacuus, & somni plenus mansisset, nubes paulatim dispelli cœpit: atque is demum ad solitos labores rediens, mediocriter convaluit, eundem vero animi vigorem, & pristinam solertiam, quâ ante morbum pollebat, nunquam iterum recepit. In hoc casu proponitur exemplum *Lethargi* febris male judicatæ supervenientis, in quo materia morbifica, subitâ & copiosâ metastasi in *cerebrum exterius* factâ, non tantum poros, & meatus omnes paulisper impleverat, verum & eorundem conformationem ita læserat, ut spiritus aliquamdiu exclusi, & demum immunes facti, non nisi multo post tempore, orbitas, & tractus suos priores, & solitos recuperarent.

Lethargi autem ex *opiatarum* usu orti, Typum satis exactum memini me olim ruri in pago observasse, in quo pernoctari coactus sum, itinere ob cœli inclementiam interrupto. Enimvero cubitum mox iturum rogat me ho- *Historia tertia.*

ſpes, ut in vicinia pauperes duos inviſam mirandum miſerandumque in modum affectos. Quod quidem officium ut præſtarem, non tantum *charitate*, ſed & *curioſitate* inductus, ad caſulam perexiguam & humilem lubens perducor, ubi *patrem ſenem*, & *filiam* inveni, in duobus intra eandem cellam hic, illic lectulis, profundiſſimo ſopore obrutos, qui pridie eos oppreſſerat, poſtquam radices hortulo tunc recens effoſſo erutas comediſſent, pro *paſtinaca* habitas, cum forte *hyoſcyami* eſſent.

Curatio deſcribitur. His utriſque, poſt *vomitionem oleo* & *oxymelite* gulæ infuſis, pennaque gutturi intruſa copioſe proritatam, *tincturam Caſtorei*, ex cochleari *aq. Theriacalis* (quæ remedia forte tunc penes me habui) crebra vice per totam noctem exhibendam præſcripſi; inſuper ut eâdem tincturâ *tempora*, & *nares* illinantur, & ſi fieri poſſet, *enema acrius* injiciatur; die ſequenti primo ſenex, & poſtea filia evigilantes, ad ſe redierunt, torpore penitus excuſſo. In hiſce affectis poſt *narcotici* reliquias, ne amplius nocerent, per *vomitum* rejectas, tantum opus erat, ut per idonea medicamenta (in quo cenſu *Caſtoreum* contra *opiatarum* venena merito habetur) ſpiritus exuſcitati, à *narcoſi* inflicta liberarentur.

CAP.

CAP. IV.

De quibusdam aliis affectibus soporosis (viz.) Somnolentia continua, Comate, & Caro.

IN superiore capite, quæ ad *Lethargi* ita proprie dicti *diagnosin*, & *prognosin*, & *Therapeiam* spectant, satis fuse exposuimus. Hujus autem morbi sedem, in cerebri exterioris ambitu, gyris, sive anfractibus inæquali, non ideo tantum statuimus, quod illic *memoriæ condum*, & *somni vestibulum* assignaveramus (quamvis & hinc ita concludere licuerit) verum insuper quoniam ex observatis Anatomicis mihi sæpius constitit, *Lethargum* non oriri, (uti vulgo putatur) propter interiores cerebri ventriculos affectos; quippe novimus, hos frequenter lympha inundatos, & interdum sanguine extravasato distentos, & tamen laborantes, dum viverent, Comate, & torpore quovis magno immunes. Quandoque (fateor) totius *cerebri hydrops* veternum infert: verùm in hoc casu non tantum cavitas interna, sed & anfractuum extremorum interstitia, aquarum diluvio implentur.

Affectus soporosi non propter cerebri ventriculos aquâ repletas oriuntur.

Itaque *Lethargo* ad cerebri oras extimas præfinito, limites ejus ita constituimus, ut *gyris* istis, unà cum *medullis interspersis*, fere in totum occupatis, somnus perpetuus, & inexplebilis, cum oblivione inducatur; *cerebri* interim *meditullio*, sive *corpore calloso*, è quo spiritus animales in partes omnes tum sensiles tum motrices irradiant, fere illæso; namque *hujus eclipsis* totalis *Apoplexiam* infert, prout inferius ostendetur. At vero, ultrà citràque hos fines, affectus alii soporosi passim reperiuntur, qui licet proinde *Lethargo* affines sint, eorum tamen nonnulli ipso *minores* sunt, uti *somnolentia*

Lethargi quoad loca affecta fines sive limites constituuntur.

Affectus soporosi quidam eo minores. sc. somnolentia,

Et coma; carus ea major est.

nolentia continua, & *Coma*; unicus *major* eſt, uti *Carus*. Itaque de his ſingulis, nec non de *pathematis* quibuſdam *oppoſitis*, ſc. *pervigilio*, & *Comate vigili*, breviter nunc, & ordine dicemus, & primo de ſomnolentia continua.

Somnolentia continua deſcribitur.

Hanc plerique Autores non *morbum*, ſed *malam habitudinem*, ſeu *diatheſin ſoporoſam* appellant; nam affecti quoad reliqua ſatis valent, bene edunt ac bibunt, foras obambulant, res domeſticas mediocriter curant, attamen inter loquendum, aut ambulandum, aut edendum, etiam ore cibis impleto ſubinde nutant, & ni ab aliis ſuſcitantur, mox ſomno obruuntur: atque ad hunc modum non ſolum dies aliquot aut menſes, ſed per plures annos (prout de *Epimenide* fertur,) ſomnum fere continuum dormiunt; quapropter affectum hunc, à quo vitæ *pluſquam dimidio fraudamur*, revera *morbum* eſſe, & *curationem* mereri cenſemus.

Sedes aſſignatur.

Cujus reſpectu tum à lethargo, tum à comate differt.

Somnolentiæ *ſedes*, prout *lethargi*, in *cerebro* exteriori collocanda eſt, verum hoc diſcrimine quod hujus affectus cauſa materialis, ſive conjuncta, etſi ſemper, & præ foribus urgeat, minus alte quam ſolet in lethargo penetrat; quin fere tantum *cerebri ſuperficiem*, ſive anfractuum ſubſtantias mere *corticales* afficiat, *medullis* incluſis fere intactis; quo reſpectu non tantum à *Lethargo*, ſed etiam à *Comate* diſcrepat; quippe in affectu, quem deſcribimus, ſomnus licet continue premat, tamen facile abrumpitur; tum præterea plenius experrecti, res multas recordantur, & cum amicis colloquuntur, mox denuo in ſoporem proclives: unde conſtat morbi cauſam in exteriori tantum cerebri limbo hærere, nec penitius (prout in aliis ſoporoſis affectibus) compagem ejus ſubire.

Somnolentiæ cauſa conjuncta.

Enimvero ſuſpicari licet, quod dum *ſanguis cerebri* oram rivulis denſiſſimis ubique perluens, ei laticem ſubtilem, pro ſpirituum materia, ubique inſtillat, cum illo ſæpe *lymphæ* copia affluens, ac unà *corticem* ſubingrediens, ibidemque manens, ipſum valde impleat, ac (inſtar Anaſarcæ

in

in habitu corporis) intumefaciat; *pars autem hæc corticalis* ad hunc modum tumefacta, & velut hydropica, anfractus medullares ubique ſubſtratos ita comprimit, ut ſpirituum expanſione ob cerebri exterioris poros nonnihil conſtrictos impeditâ, *ſomnolentia* inducatur; cui accedit, quod ſanguis, propter cerebri corticem, ab *aqua* quaſi *intercute* tumefactum, per totam viciniam minus expedite circuletur, adeoque vaſa & ſinus implere, in iiſque ſtagnare aptus ſit, ex quo fit ut exterior cerebri limbus adhuc magis comprimatur, proindeque ſpatia pro ſpirituum emanatione requiſita etiam magis coarctentur. Revera hoc in cauſæ partem aſciſci inde liquet, quoniam hujuſmodi *ſomnolentis*, propter ſanguinem in capite haud libere circulatum, & propterea ſtagnare aptum, facies cum livore, ſive atredine quadam rubeſcere ſolet; porro dum ſtagnum hoc ſive illuviem in *cerebri cortice* aggeſtam liquor ſubtilis, qui pro ſpirituum materia eſt, pertranſiens, in *medullas* ſubſtratas pergit; probabile eſt, cum illo particulas quaſdam extraneas, ſive *narcoticas* minutiſſimas unà irrepere, quæ ſpiritibus mox accreſcentes, eos torpidos, & ſponte in deſidiam pronos reddunt.

Quæ cerebri corticalis illuvies eſt, ſeu velut Anaſarca.

Cui accedunt ſanguinis circa ambitum cerebri aggeſtio & quaſi Stagnatio.

Item ſpirituum torpor ſive narcoſis.

Hic affectus, prout in multis obſervavi, non admodũ periculoſus eſt; nam aut (quod ſæpe fit) integre ſanatur, aut ſaltem per plures annos, ſine *Caro*, aut *Apoplexia* (quæ timeri ſolent) perdurans, non ſtatim lethalis aut terribilis evadit. Affectus hujus ſolutio, non raro ex *morbi ſede mutatâ* contingit; nempe *cerebro* clareſcente, materia morbifica ad *cerebellum* transfertur, cui inſidens *cordis tremores*, *Aſthma*, *ſpirituum deliquia*, aliaque ſymptomata moleſta, pro *hypochondriacis* vulgo habita producit.

Methodus Therapeutica has potiſſimum *intentiones* ſuggerit, nempe ut poſt totius proviſionem *phlebotomia* (ubi convenit) & *catharſi* factam, ea dein *remedia* ſedulo adhibeantur, quibus *ſanguis* & *cerebrum* ab illuvie aquoſa

Somnolentiæ Curatio.

liberentur,

liberentur, atque *hoc* (quo minus in posterum superfluitates serosas excipiat, & retineat) corroboretur. Propter hos fines, semel aut bis in septimana exhibeantur, *pilulæ de succino*, aut *cochiæ*, cum *resina Jalapii*; aliis temporibus, hora somni, & primo mane quotidie sumatur dosis *electuarii cephalici*, aut *spiritus*, vel *tincturæ salis Armoniaci*, *succini*, *fuliginis*, cum *julapio cephalico*: quorum formulæ è superius descriptis seligantur. Hora octava matutina, & quinta pomeridiana, bibatur haustus *Coffee*, liquori, è quo parabitur, prius incoquendo *folia salviæ*, aut *Roris-marini*, donec tincturam viridiusculam acquirat. Pro potu ordinario bibatur *decoctum ligni sancti*, additis, circa finem, *foliis salviæ*, *Betonicæ*, aliisque cephalicis. Porro expediet, duas fontanellas amplas, inter homoplatas excitari; vesicatoria insuper circa cervicem crebrò adhiberi. Capillitio abscisso, *cucupha* ex cephalicis & aromaticis sub pileo gestetur. Vas *sale urinæ* aut *spiritu salis Armoniaci* impletum, subinde naribus admoveatur; cæterum exacta victus ratione instituta, ministrorum sit, qui ægrotanti præsto sunt, non tantum subinde excitare dormitantem, sed quotidie statis aliquot horis vigilem detinere.

Historia. *Generosus* quidam, temperamenti sanguinei, & dum Juvenis esset, ingenii acris, & callidi, postea ætate in senium vergente, otio & ebrietati deditus, hebes, & torpidus, ac insuper cum magno aqualiculo, cumque femorum & crurum intumescentiis, *hydropicus* evasit. Verum ab his morbis (in quos frequenter incidit) si quando ad tempus aliquod à poculis abstineret, & pharmaciæ incumberet, & cito, & sæpe convaluit. Tandem vero *hydrope* licet immunis, *somnolentiâ* ita gravi, & fere perpetuâ oppressus est, ut quocunque in loco, & inter quodvis agendum dormitaret; deinde à servis aut amicis experrectus, satis animo constare, & per horæ minuta quædam, de rebus propositis satis recte differere solebat, mox denuo in torporem prolapsus.

lapsus. Huic post varia medicamenta, ferè incassum tentata, præscripsi demum ut omni mane & vesperi *sumeret pulveris folior. Betonicæ sole æstivo siccat.* & in *vitro asservat. cochl. in haustulo aq. stillatitiæ è floribus Lavendulæ.* Quo remedio intra paucos dies levamen recipiens, mensis spatio perfecte curatus est, per quatuor deinceps annos integra valetudine fretus: postea cum ob malam victus rationem eadem mala redirent, remedium idem etsi non tanto cum successu repetebat; quin præterea cum medicamentis aliis etiam opus fuerit, interdum *sp. C. C.* aut *fuliginis cum Julapio appropriato*; quandoque *electuaria ex conservis, & pulveribus cephalicis,* addito nonnunquam *chalybe* sumebat. Quoties solito bibendi genio indulgere vellet, loco vini, aut cerevisiæ, *liquorem Coffee* potabat; cæterum pro potu ordinario, modo Allam cum foliis Cochleariæ, Salviæ, & Aromatis infusis, modo decoctum ex lignis, Aromatis, & herbis cephalicis medicatum habuit: per plures deinceps annos fere semper intemperatus, & cacochymicus, lethargo tamen immunis vixit, tandem cachexia pectus invadente, à *tussi* cum *Asthmate* sensim labefactatus interiit. *Ægrotantis descripti Curatio.*

Affectio soporosa proxima, sc. *prædictâ* aliquanto *major,* & *Lethargo minor,* ea est quæ vulgo *Coma somnolentum* appellatur. Huic obnoxii sopore gravi plerumque opprimuntur, cui fere semper indulgentes, ore hiante, & maxilla inferiori demissa, mortuis similiores quam vivis jacent; à vellicatione fortiori aut punctione suscitati, circumspiciunt, adstantes alloquuntur, & interrogatis respondent, attamen mox iterum dormientes, sese à somno ita placide irrepente inhiberi, aut interturbari molestissime ferunt. Atque ad hunc modum indispositi, per plures dies, immo interdum & menses sine *febre comitata,* vel *consectaria,* aut *respiratione læsa,* atque facile *expergiscibiles,* & non multum *obliviosi* (quibus à *Lethargicis* differunt) *somnolenti* perstant: interim ab aliis, *affectu modo descripto* laborantibus *Coma somnolentum.*

 tibus

tibus, non minus discrepant, quatenus *comătosi* lecto, aut cathedræ plerumque affixi, non, uti superiores, foras obambulant, aut res domesticas curant. Interrogatis quibusdam brevioribus appositè respondent, attamen colloquia miscere, aut de rebus agendis deliberare nequeunt.

Ejus Ætiologia. Hujus *causa* proculdubio ejusdem generis est ac priorum, sed medii gradus inter utrosque modò descriptos; enimvero suspicari fas sit, in hoc affectu, materiam morbificam paulo amplius quam in *somnolentia continua* cerebrum penetrare: nempe *anfractuum*, sive *gyrorum cortices*, unà cum minoribus *medullæ inclusæ* rivulis invadere: attamen ad *majores medullarum sinus corpori calloso intimos*, & in *lethargo* occupari solitos, minime pertingere.

Coma aut morbus primarius est, aut aliis affectibus supervenit. *Coma* interdum, primo & per se incipiens, sicut *Lethargus*, vel ab *illuvie serosa* è sanguine in cerebri corticem suffusâ, vel à *narcosi* spiritibus illic degentibus inflicta procedit; & tunc hæc affectio quanto minor est *lethargo*, tantò minus eo periculosa censetur. Verum frequentius hic morbus, aliis chronicis, vel acutis nempe *Cephalalgiæ*, *convulsionibus*, & frequentissime *febribus* male judicatis, præsertim in pueris, senibus, & pituitosis supervenit. Olim in *febre epidemica* νευρώδει (quam alibi descripsimus) uti quosdam *lethargicos*, ita multos *comatosos* fuisse observavimus; è quibus plurimi materia morbifica è *capite* in *pectus* translata convalescebant. Porro in aliis casibus hic affectus dubii eventus inter spem & metum prudentis Medici operam sedulam requirit.

Curatio ejus quando per se morbus est. In *Comate primario*, *methodus Therapeutica* similes, ac fere easdem, ac in *Lethargo*, medendi intentiones suggerit: quoad materiam morbificam, danda erit opera, tum ut novus in cerebrum affluxus præcaveatur, tum ut quæ jam jam impacta est, discuti, aut evelli poterit. Porro *spiritus animales* exuscitari, iisq; torpor omnis, sive *narcosis* excuti debet. Ad hunc finem *catharsin*, *phlebotomiam*, *cucur-*

cucurbitulas, *veſicatoria*, *topica revellentia*, & *diſcutientia* applicare, *medicamenta cephalica*, & imprimis *ſale volatili* prædita, propinare, pluresque alios adminiſtrationum modos ſuperius citatos adhibere oportet.

Quòd ſi hic morbus, affectibus aliis ſuperveniens, cuipiam corpore jam plurimum attrito, ſanguine vitiato, aut valde depauperato acciderit, de *ſanguinis miſſione*, & *purgatione* ſeriò antè deliberare, quin etiam ab iiſdem ut plurimum abſtinere oportet. Quandoque tamen, ut morbi causa conjuncta, ſive materies cerebro impacta, in motum concitetur, è *fronte*, aut *temporibus* per hirudines, aut è *ſcapulis* per cucurbitulas ſcarificatas, ſanguinem in modica quantitate detrahere expediat. *Veſicatoria* hic imprimis locum habent, non modo cervici, aut capiti, ſed cruribus, & brachiis, aliiſque corporis partibus viciſſim applicanda. Porro *Spiritus C. Cervi*, *Fuliginis*, *aut ſalis Armoniaci*, *Succino*, *Cranio humano*, *Corallio*, aliiſque cephalicis impraegnatus, cum *Julapio*, aliove liquore appropriato, crebra vice exhibeantur. Horum, aliorumque remediorum, in his caſibus uſitatorum formulæ, unà cum Ægrotantium hiſtoriis & curationum exemplis, in prædictæ *febris ſoporoſæ* deſcriptione extant, ut non opus fuerit eadem aut ſimilia, hic denuo inculcare.

Comatis prout alius morbi ſymptoma eſt, Curatio.

Lib. de morbis convulſivis cap. viii.

Reſtat adhuc alia *affectio ſoporoſa*, ſeu *Veterni* ſpecies, vulgo *Carus* dicta, quæ *Lethargo* major, & *Apoplexia* paulo minor, huic adeò affinis eſt, ut in ipſam non raro tranſeat; ab utroque tamen diſcriminari ſolet: *Carotici* enim plerumque bene reſpirant, ſi quando acrius vellicantur, membra movent, ſeſe interdum erigunt, oculos aperiunt, & ſæpe loquuntur, quæ non faciunt *Apoplectici*; iidem tamen licet exuſcitati, aut commoti, vix quidquam intelligunt, aut plane diſcernunt, quo reſpectu à *Lethargicis* diſtinguuntur.

3. De Caro.

Quomodo à Lethargo & Apoplexia differt.

Ex his conſtare videtur, *Cari* cauſam conjunctam paulo altius

Cari ſedes paulo

altius verſus cerebri meditullium penetrare, & in *corporis calloſi* limbo ſaltem extimo ſedem habere; quapropter cum ſpiritus animales à ſolita intra hoc emporium expanſione cohibentur, *imaginationis*, ac *memoriæ* actus ceſſant; & quamvis à ſenſibili fortiori, ſpecies impreſſa introrſum dirigitur, eique motus localis, ſæpe retorquetur, veruntamen quia impreſſio iſthæc, ad *corpus calloſum*, ob ſpiritus ibi conſternatos, minime pertingit; laborantes nullius quod ſentiunt, aut agunt, conſcii ſunt.

altior in cerebro eſt quam lethargi.

Itaque morbi hujus *cauſa conjuncta*, ſæpenumero eadem, ſed paulo fortior eſt quam *ſomnolentiæ*, *Comatis*, ac *Lethargi*: materies ſc. morbifica, & *cerebri corticem*, & *medullas* ſubſtratas, & meditullii ſinus quoſdam majores, & morbo ulterius provecto, corporis calloſi oras ſuperiores occupaſſe videtur; quinimo interdum, prout materies iſta gradatim è parte in partem provehitur, *morbi iſti ſucceſſive* oriuntur, & proximus quiſque tantum prioris augmentum eſt.

Ejus cauſa conjuncta.

Interdum vero cauſa morbifica, ſine graduali per partes eas progreſſu, primo impetu *cerebri meditullium* afficit, ibidemque (prout levius, aut altius inſidet) *Carum*, aut *Apoplexiam* infert. Quo in caſu haud putandum eſt, totum *corporis calloſi*, uti & *cerebri corticalis* ambitum, à materia ſoporifera occupari: quippe ſufficit hanc uno quopiam loco irruentem, *meditullii partem* quandam invaſiſſe; nam propterea ſtatim in tota iſta regione, *ſpirituum eclipſis*, aut ſaltem proſternatio ſuccedit. Ad hunc modum habere ſolet, quando *Carus* febri malignæ, aut male judicatæ, vel cum *cephalalgia*, aut *affectibus* quibuſvis *convulſivis* ſupervenit, vel à capitis ictu, caſu ab alto, aut propter abſceſſum in meningibus diſruptum, excitatur: nam propter hujuſmodi accidentia, interior cerebri medulla ita comprimi, aut ſuccuti, aliaſve alterari ſolet, ut proinde ſtatim

Carus aut morbus primarius eſt, aut affectibus aliis ſupervenit.

tim spirituum orbitæ, sive tractus obliterentur.

Cari prognosis.

Cari prognosis non nisi *mala* plerumque institui potest, præsertim si morbus hic *febri* malignæ, vel diuturnæ, ac lentæ non judicatæ, aut quæ in *puerperio* est, supervenit: nec minus periculi minatur, si morbis aliis Cephalicis succedit, vel propter capitis plagam excitatur; veruntamen non statim in his casibus curationis spes omnis abjiciatur, nam & ipse observavi quosdam ad hunc modum affectos, & pro deplorato habitos, convaluisse.

Eventus morbi hujus varius est, quandoque transit in Apoplexiam.

Morbi hujus *eventus*, sive in *mortem*, sive in *salutem* varius esse solet. *Carus* non raro in *Apoplexiam* cito lethalem transit, ut post amissam 1mo facultatem animadversivam, brevi ἀναισθησία, & ἀμνησία, dein propter labem *cerebello* transmissam respirationis & pulsus alterationes, atque brevi mors ipsa sequatur.

Quandoque in paralysin.

Interdum vero, materiâ morbificâ altius subsidente, & à *corpore colloso*, in *corpus striatum* unum, aut simul utrumque prolapsâ, cerebrum paulo clarescit; ita ut affecti circumspiciant, loquantur, & cognoscant; attamen in toto præterea corpore, paralysis, aut hemiplagia succedit: verum neque sic, quoad *vitam*, res in vado est: nam sæpe quando *cerebrum* restitui, *cerebellum* deterius habere incipit, ut proinde spiritibus qui *functionis vitalis*, & mere *naturalis* munia exequuntur, ibidem male affectis, aut *spasmi* in *visceribus*, & *præcordiis*, aut *pulsus* & *respirationis* impedimenta lethifera excitantur, quandoq; tamen cum materies morbifica, nec admodum copiosa, nec nimis maligna est, illa partim in sanguinem resorbetur, partimque discutitur, ita ut affecti integre convalescant.

Curatio ejus eadem ac lethargi & Apoplexiæ.

Methodus Therapeutica, easdem *medendi intentiones* suggerit, ac eadem prorsus *remedia* indicat, quæ in *Lethargo*, & *Apoplexia* adhiberi solent. Quare non opus erit, *indicationum* classes hic subjicere, aut ingentem medicamentorum sylvam congerere. Verum quod magis ex re fore videtur,

videtur, *Ægrotantium Historias* (quarum plurimas in promptu habeo) unam, aut alteram hic proponam.

Historia prima. *Vir egregius*, 40 circiter annos natus, &, propter intemperantiam perdita valetudine, cum medicamentis, nescio quibus, ab Empirico præscriptis uti cœpisset, in *Carum* incidit; fortè quia materies morbifica à *pharmaco* commota, & agitata, in *cerebrum* irruebat. Hunc die 2do invisens, sopore profundo sepultum, ac fere insensilem reperi; nam licet à punctione, aut vellicatione acriori, oculos aperiret, & membra moveret, mox tamen iterum dormitans, eorum quæ agebat, aut patiebatur nihil prorsus percepit. In hoc casu triste licet prognosticon denuncians, operam utcunque medicam navare non desistebam: à *phlebotomia* propter vires attritas, & sanguinem depauperatum, abstinens, *vesicatorium* amplum cervici mox applicandum, & *enema* acrius ex decocto *radicum Brioniæ*, cum floribus & seminibus carminativis, additis insuper specierum Hieræ ℥ij. quamprimum injiciendum curavi: *tempora* & *nares balsamis* illinibantur. *Cataplasmata* ex *Ruta*, rad. *Bryoniæ* totis pedibus admovebantur. Insuper horis alternis, aut tertiis, dosin *sp. C.C.* cum *Julapio cephalico* propinabam; quin & plures aliæ administrationes, in hoc casu usitatæ, sedulo adhibebantur. Quibus tamen cum morbus non omnino cederet, die sequenti *catharticum*, ex *Scammonio* præparato, in cochleari jusculi sumendum præscripsi; à quo, cum sæpe & copiose dejecerat, oculos aperire, loqui, & adstantes cognoscere cœpit, & paulo postea ad se rediens plene evigilabat. Hic morbus ideo (ut opinor) facilius, & præter spem cito curabatur, quoniam nubes ista forsan à pharmaco in cerebrum immissa illinc alterius pharmaci ope melius deduci potuit.

Historia altera. *Vir illustris* quinquagenarius, corporis obesi, & olim *vertigini*, atque *affectibus asthmaticis* obnoxius, per duos annos *pharmacia verna*, & *autumnali* usus, & juxta Homoplatam

platam utramque, fontanellâ amplâ inſtructus, ſanus admodum vixerat; ineunte æſtate, cum ruri degeret, è *fontanellis* per plures hebdomadas neglectis recrementa evacuari ſolita longe minus fluebant; uſque tamen bene valuit, donec circa *ſolſtitium*, cum quodam mane in porticu ſederet, & cum amicis alacriter colloqueretur, derepente ſurgens ſe male habere queſtus eſt; ædes ingreſſus, & cathedræ inſidens, plurimum evomuit, dein mox reclinatus, in ſoporem profundum incidit, eoque ita obrutus jacuit, ut tota iſta die excitari vix poſſet. Veſperi adveniens *phlebotomiam*, *clyſterem*, *veſicatoria*, & multa alia remedia, in tali caſu appropriata, ſedulo adminiſtranda curabam. Poſtridie *cerebrum* paulo inclareſcere cœpit, ita ut circumſpiceret, & pauca verba eloqueretur: amicos cognoſcere viſus, nullius nomen efferre potuit; attamen ob materiam hanc altius in cerebro ſubſidentem, totius *lateris dextri paralyſis* exorta eſt. Porro adhuc cum *ſomnolentia* ingens perſiſteret, iſto die ſanguis ex altero brachio mittebatur; remediis etiam aliis, uti prius, continuatis, die tertio, minus torpidus plurimos cognoſcere, quorundã nomina proferre, ægritudinem ſuam percipere, & de remediis ſolicitus eſſe cœpit. At vero dum *cerebrum* melius haberet, labes *cerebello*, & *nervoſo generi* inflicta, ſe prodebat; nam die quarto, *reſpiratio inæqualis*, & magis laborioſa, *pulſus* debilior evaſit, porro totius corporis *rigore*, & *concuſſione convulſiva* ſæpius afficiebatur: die quinto, *ſpaſmi*, & *convulſiones* atrociores factæ crebrius infeſtabant; dein pulſu ſenſim diminuto, die ſexto, torpore licet magis immunis, interibat. In hoc caſu, aliiſque ſimilibus probabile eſt, materiam morbificum una *cerebrum*, ac *cerebellum* invadere; verum hujus (contrà quàm in cerebro accidit) dum in cortice hæret, noxam haud valde ſenſibilem inferre, quoniam hic, quæ læduntur, nec *ſomni*, nec *memoriæ* ſedes ſunt: ſed poſtea,

die

die forsan quarto, aut quinto, materia deinceps ad *cerebelli medullulas subsidente*, dum quoad alia ægrotans melius se haberet, *functio vitalis*, ob spiritus ei destinatos, in ipso fonte oppressos, fatiscere incipit, & mox subito declinans, salutis spem, antea affulgere visam, inopinatò omnem intercipit.

CAP. V.

De Pervigilio, & Comate vigili.

QUemadmodum *lux* & *tenebræ*, *somnus* & *vigilia*, juxta posita, alterutrorum naturas optime illustrant, ita quidem ex re fore videtur, post *affectus soporosos*, hic de *vigilia præternaturali*, quatenus nempe limites excedens, & functiones quasdam lædens, & *morbus* est, & *sanationem* postulat, differere. In hoc censu duo affectus vulgo habentur, nempe *pervigilium*, & *Coma vigil*, de quibus utrisque nunc ordine dicemus.

Pervigilium aut aliorum affectuum symptoma, aut per se morbus est.

De *pervigilio* hic imprimis distinguendum erit, quod nempe vel *symptoma* sit alteri cuipiam morbo, uti *febri*, *phrenitidi*, *maniæ*, aut *Colicæ*, *Podagræ*, & similibus superveniens, ejusque tunc *consideratio*, & *cura*, ad affectum illum, cujus proles est, spectat: vel præterea *vigiliæ immodicæ*, sine alia quavis ægrotatione notabili, per se oriundæ, *morbus* fere solitarius esse videntur. Ita novi quosdam *febris*, aut *doloris* satis immunes, stomacho valentes, ad negotia satis expeditos, lecto commissos, haud plus somni, quàm *Hesperidum Draco*, cepisse. Hujusmodi vigilum nonnulli, somno licet destituti, eo vix carere videntur, nam proinde spiritus, nec *torpidi*, nec *defessi*, vel *exhausti* apparent: verum alii vigilias ægre ferentes, exinde cito languidi, & inappetentes facti, necesse habent ad *opiata* confugere, quibus interdum quotidie, ac in dosi largiori impune utuntur.

Vigiliæ naturalis causa in spirituum inquietudine, & cerebri corticalis apertione consistit.

Supra innuimus *vigiliæ naturalis*, cui somni intercalantur, *causam* in his duobus, sc, in altero, aut simul utrisque consistere; nempe primo, quod spiritus animales satis refecti, & liquoris nervei compedibus soluti, se vegetè exerunt, & quaquaversus, ac imprimis à *cerebri*

 medi-

meditullio, in *peripheriâ* ejus expanduntur; dein secundò illi quamvis ubiq; ac præsertim in *cerebri ambitu* exteriori, tunc à succi nervei incursibus libero, spatia aperta obtineant; ne tamen hæc *spirituum expansio*, (quæ *vigilia* est) uspiam ad nimias illorum jacturas diutius, quàm par est, protrahatur, & spiritus subinde defessi flaccescunt, ac velut sponte decumbunt, ac unà liquor nerveus in cerebri corticem suffusus, eorum meatus infercit, ac occludit. Hinc sequitur *vigilias præternaturales*, sive immodicas, à *duobus hisce*, nempe altero, aut simul utroque pendere; aut enim illi nimis efferi, ac velut œstro perciti, haud sponte succumbunt, aut liquor nerveus cerebri exterioris poros non ita implet & obturat, proinde ut spiritus illinc introrsum ad requiem cogantur: utriusque horum typi observandi passim occurrunt.

Pariter item Vigilia præternaturalis ab altero, aut simul ab utroque dependet.

Et primo advertere licet, *spiritus animales* interdum efferos, ac ita *elasticos*, aut alias enormes factos, non modo non sedari & quiescere, sed intra propriam emanationis suæ sphæram vix contineri posse; quapropter in *vigilia continua* expansi, cerebrum ita implent, ac tensum servant, ut succus nerveus, præ foribus licet copiose aggestus, minime admittatur; quod si, ut ipse ingrediatur, spiritus à cerebri cortice introrsum revocentur, statim illic coerciti, vel intra *cerebri meditullium* tumultuantes, phantasmata mille, & sæpe horrenda concitant, quibus somnus arcetur; aut illinc ulterius ῥοπὴν suam in *genus nervosum* dirigentes, magnas ibidem inordinationes cient, quæ somnum ut ut irrepentem & instare visum, continue abigunt, & abrumpunt.

Ratio prior explicatur, ostendendo quot modis spiritus inquieti, sive elastici, pervigilium cient.

Quoad *prius* horum, sæpius observavi quosdam *vigilia* affectos, qui somnum, licet optatò ingruentem, capere verebantur; quamprimum enim dormituri oculos clauderent, denuo statim exilientes confusâ phantasmatum multitudine sese mox adigi ad insaniam clamitabant, proinde

Primo quatenus propter somnum revocati in cerebri meditullio tumultuantur.

inde ut necesse habuerint somno abstinere.

2do *Spiritus* dum efferatiores facti, propter somnum ab ambitu cerebri versus interiora revocantur, quandoque in genus nervosum ὁρμὰς suas convertunt, & tunc, aut in *nervos præcordiis* aut *visceribus* destinatos tumultuarie irruentes, in partibus respectivis inordinationes cient; (hinc taliter affectis, quoties clausis oculis somnos invitant, aut *cordis tremores*, *subsultus*, & *constrictiones*, cum *spirituum deliquiis*, & *respiratione impedita*, aut *viscerum inflationes*, & intumescentiæ, præfocationis sensus, aliaque symptomata, pro *hystericis* vulgo habita, succedunt:) vel 2do, *spiritus* ab excubiis vocati, & in *genus nervosum* conversi, quandoque in *spinalem medullam*, nervosque exinde in *membra* quæque *exteriora* protensos, impetus suos transferunt: quamobrem nonnullis, dum lecto commissi somno indulgent, mox in *brachiis* & *cruribus tendinum subsultus*, & *spasmi*, tantæque membrorum inquietudines, & jactationes succedunt, ut laborantes haud plusquam equuleo torti dormire possint. Olim pro *fœmina nobilissima* consulebar, quæ interdiu *cardialgia*, & *vomitu* acerrimo tentari solebat, noctu autem, à somno subinde appropinquare viso, propter affectiones ejusmodi spasmodeis cum ipso simul invadentes impediebatur: nec quidem tota nocte dormire potuit, nisi *laudano* in dosi satis largâ prius exhibito; quare *medicamentum* hoc primo tantum bis in septimana permissum, postea quotidie, per tres circiter menses sumebat, nulla exinde noxa, aut in cerebro, aut circa aliam quamvis functionem contracta; cumque ab aliorum interea remediorum usu, *sanguinis*, & *succi nervosi* dyscrasiis emendatis, spiritus animales benigniores, mitioresque fierent, illa posthæc *opio* prorsus relicto, mediocriter dormire potuit. Hujusmodi *affectus somnifugi*, sive intra *cerebri meditullium*, sive *intra genus nervosũ*, aut *interius*, aut *exterius* concitati, omnino à spirituum animalium mala constitutione pendere videntur:

Secundo quatenus revocati in nervosum genus impetuose resiliunt.

Ac ita vel in nervos interiores præcordiis & visceribus inservientes,

Vel in spinalem medullam, & nervos exteriores.

Prædictorum affectuum causæ assignantur.

videntur: nam qui mites, clari, & lucidi, corpora continentia blande actuare, & influentia benigna irradiare debebant; acres, & efferi, ac tanquam effluvia ab *aquis stygiis* emissa, coerceri inhabiles, ea nimis distendunt, voluntatis imperio regi, & à somno sedari recusant, quin uno in loco cohibiti, mox in aliis tumultuantur. Talis spirituum animalium constitutio, à *sanguinis* gignentis, & *succi nervei* eam foventis, & augentis dyscrasiis acidis, & sæpe quasi vitriolicis procedit, prout inferius, ubi de *affectibus insanis* dicemus, fusius ostendetur.

Eorundem curatio adumbratur.

Interim quod spectat ad *pervigilia* (quæ modo descripsimus) *sananda*, quoniam ea diu tolerari non possunt, idcirco quæ præsens levamen conferunt, imprimis adhiberi debent; in hunc finem, quæ spiritus demulcent, eorumque inordinationes blande leniunt, uti *anodyna* vulgo dicta, sc. *aqu. destillatæ, decocta, syrupi,* & *conservæ è floribus Nymphea, Paralyseos, Malvæ, violarum, jaceæ, foliis Lactucæ, Portulacæ, salicis,* necnon *emulsiones*, aut *expressiones succulentæ* conveniunt. Quod si spiritus irrequieti blanditiis compesci nolunt, in sedationem, vinculis, & verberibus quasi inflictis, eos cogere oportet: eorum copiæ diminui, simulq; spatia in quibus liberi, & sine tumultu expandantur, dilatari, & ab aliorum humorum, sc. *sanguinis*, ac seri infarctibus expediri debent: in quos fines *venæ sectio* interdum convenit, *vesicatoria* fere semper locum habent; insuper *diacodium*, & *laudanum*, si bene conveniunt, crebrò assumantur, atque interea, dum *opiatæ* inducias à morbi violentia præbent, hujus *causa* sedulo aliorum remediorum usu, quantum fieri potest, eradicetur: quapropter quæ *sanguinis*, & *succi nervei* acorem tollunt, eosque dulcedini restituunt, de die in diem horis medicis exhibeantur; in quo censu, *pulveres testacei, Apozemata*, & *aq. destillatæ*, alterantes ex *antiscorbuticis temperatis, chalybis præparata mitiora, sp. C. C.*

fuliginis

fuliginis, & præ cæteris fere omnibus *tinctura antimonii* habentur.

Restat altera *pervigilii* species, cujus causa aliquâ ex parte, si non maximâ, consistit in *pororum*, sive meatuum in *cerebri cortice* fere *continuâ apertione*, sive nimiâ dehiscentiâ: præterquam enim quod *spiritus animales* acres, & nonnihil efferi, sponte sua succumbere, & quieti indulgere recusant; insuper iis nulla repagula, aut juga è *liquore nerveo* cerebri poros subeunte imponuntur, quin liberi, omnique sarcina immunes, illi etiam intra cerebri exteriora spatia ubique vacua expanduntur; quare ob hanc causam *pervigiles* nullum torporem, aut sincipitis gravitatem, nullum somni appulsum, aut desiderium sentiunt. Novi quosdam ad hunc modum affectos, qui cum plures noctes continuas prorsus insomnes degissent, usque tamen alacres, & impigri, stomacho valentes, & ad negotia expediti, somno nondum caruisse videbantur. Hujus *causa* proculdubio est, *sanguis retorridus*, & *atrabilarius*, qui cerebro exteriori *succum nerveum*, non mitem & benignum, sed assatum nimis, & particulis adustis refertum suppeditat, qui proinde nec intra poros cerebri diutius manere, nec spiritus animales blande complecti, & continere aptus sit. Porro ipsi *spiritus* ex eo procreati, ex natura sua nimis *elastici*, & irrequieti evadunt, propterea ut nec facile sedentur, nec in soporem sua sponte proclives existant: cæterum *fixiores* illi haud prompte avolant, nec cito defatigati flaccescunt, quin longo tempore sine magna refectione perdurant, ac vegeti perstant. Super hac spirituum animalium *diathesi insomni*, cum eadem sit ac in melancholicis, inferius opportunus erit paulo fusius dicendi locus. Interea lubet hic obiter annotare propter similem afficiendi rationem (qua nempe *sanguinis atrabilarii*, ac retorridi, particulæ adustæ, unà cum succo nerveo in cerebrum suffusæ, *pervigilium*

Secunda pervigilii species tum à cerebri nimiâ apertione, tum à spirituum inquietudine oriunda.

Ejus causa procatarctica.

Quæ item melancholicis vigilias inducit.

Ob eandem rationem Coffee vigiles facit.

gilium cient) etiam potum quendam *Coffee* dictum, (olim apud *Arabas*, & modo *Turcis* usitatum) cum à nostratibus aut medice, aut otiose bibitur, somnolentia protinus abacta, *vigiliam insolitam*, ac facultatis animalis exercitium tam indefessum producere, ut à liquore isto debita quantitate epoto, qui serâ nocte, aut statim à compotatione, aut pastu uberiori, studiis incumbere necesse habent, usque *pervigiles* facti, ardua quævis animi pensa sine torpore perficiant. Cujusmodi certe affectus causa est, quod potus iste *particulas adustas* (quibus sensu, tum *gustus* tum *olfactus* indice scatet) mox *sanguini*, ac dein *succo nerveo* insinuat: quæ proinde agilitate & inquietudine sua, & *cerebri poros* usque apertos detinent, atque *spiritibus* copula quavis alia, & narcosi exutis, *æstra* quædam ac *stimulos*, à quibus ad munia sua diutius exequenda excitantur, addunt. Porro quæ ad *pervigilii* hujus *curationem prophylacticam*, seu causæ morbificæ remotionem spectant, inferius, ubi de Melancholiâ acturi sumus, tradentur: interim pro *symptomate* isto, quoties gravius urgebit, immediate tollendo, annotamus *opiata* minus prodesse; nam dosi satis larga exhibita raro somnum inducunt, atqui affectos magis languidos, & imbecilles reddunt: sæpe melius succedit, si cubitum ituri, potum quendam mollem, & benignum, uti imprimis *Allam* nostram, claram & mitem, vel *lac cervisiatum* cum *floribus Paralyseos* incoctis, aut *emulsionem* ex seminibus melonum & amygdalis in quantitate magna, nempe ad lib ij. vel iij. assumant.

Historia morbi hujus typum referens.

Olim pro *Sene hypochondriaco* consulebar, qui præter alia symptomata in eo casu usitata, *eructationi* crebræ, sonoræ, & valde molestæ, à pluribus annis obnoxius degerat: solebat ille quovis die, bis aut ter, per duas circiter horas continue, & tanto cum strepitu *eructare* ut longe lateq; ad distans exaudiretur: interdum vero, per unam aut

alte-

alteram ſeptimanam, & quandoque per menſem, *eructatio* iſta in pervigilium commutata eſt ; nam affectu illo multò remiſſius habente, *vir egregius* totas ſæpe noctes inſomnes ducebat, cumque ita interdum per tres, aut plures dies perfecte evigilaſſet, ſomno nondum caruiſſe viſus, de nullo torpore, hebetudine, aut ſpirituum languore querebatur. Cum *narcotica* huic raro, aut nunquam levamen contuliſſent, veſperi interdum ſumebat, *poſſe tum* ex *Alla*, aut *vino Canarino*; ineunte nocte modo *cerevisiam*, modo *aquas destillatas* bibebat, quarum uſu aliquantum ſomni non raro ſucceſſit; poſtea dein *pervigilio* ſenſim evaneſcente, *eructatio* redibat: hinc ut conſtet, utriuſque cauſam eandem fuiſſe, ſc. *particulas aduſtas*, & irritativas è maſſa ſanguinea modo in *ventriculi tunicas*, modo in *corticalem cerebri partem* ſuffuſas.

2 Præter hoſce diſtinctos *ſomni*, & *vigiliæ* affectus, ſive inordinationes, reſtant aliæ eorundem *Anomaliæ conjunctæ*, ſive complicatæ, in quibus utriuſq; functionis actus ſimul prævaricantur. Quod equidem obſervare eſt in pathemate vulgo *comate vigili* dicto; de quo nunc breviter dicemus.

Comate vigili laborantes, etſi in *ſomnum* continue proclives ſunt, attamen vix omnino dormire poſſunt, quin *Tantali* in morem *lethæo flumini* labro tenus immerſi videntur, cui pitiſſando, quoties ſe altius demergunt, toties aquæ labaſcentes ſemper inferius ſubſidunt. Sentiunt iſti immanē capitis gravedinem, cum ſenſuum, & facultatum omnium *torpore*, ut ſeſe quaquaverſus in lecto movere, aut adſtantium alloquio interturbari, ægre ferant, ſeque mox ſomnum placidiſſimum inituros expectant; cui tamen cùm penitus indulgere, ipſumque arctius amplecti enituntur, phantaſmata varia animo obverſantia, uſque eos vigiles detinent; neque *ſomnum*, iis ſemper in procinctu eſſe viſum,

Comatis vigilis deſcriptio.

ſum,

ſum, omnino capeſcere ſinuntur. Huic non raro *delirium* accedit, ut dum clauſis oculis ægroti jacent, abſurda, & incompoſita perpetuò fabulentur, ac brachia ac crura huc, illuc, inordinate jactent, excitati torvum intueantur. Uſitatum eſt *febricitantes* tota nocte velut ſopore obrutos manere, interea ut vix horæ minutum ſileant, quin varia ſecum obmurmurent, etiam aliquando clament, ejulent, atque lecto exiliant. Horum ratio ſi inquiritur, dicendum eſſe videtur, quod pori, & meatus in *cerebro*, qui ſpirituum ambulachra ſunt, à materia craſſiori, & ſoporifera, è cruoris maſſa ſuffuſa, plurimum occupantur, ut *ſpiritibus* à ſolita expanſione, & mutuo commercio plurimum inhibitis, *ſopor* jamjam gravis, & inexpugnabilis imminere videatur; at vero in quantum *ſpiritibus* iſtis, particulæ quædam acres, & ſumme agiles, velut totidem aculei adhæreſcunt, illi perpetim in motus incitantur; ideoque illorum aliqui vias utcunque præcluſas, & ſepimentis obductas perrumpunt, & directe, aut oblique, qua ullatenus data via eſt, occurſant; atque talis eorundem motus, utpote confuſus, & propter impedimenta divaricatus, licet functionis animalis exercitium completum inſtituere nequit, tamen iſtius requiem & ceſſationem facile interpellat; propterea quidem ut hoc morbo affectis (non aliter quam ſub polo degentibus, quibus ſolis tantum medietas, ſupra horizontem verſatur) neque perfecta nox inſtet, neque perfectus affulgeat dies; ſed illi tantum medio inter *ſomnum*, & *vigiliam* crepuſculo fruantur.

Affectus hujus cauſa innuitur.

Coma vigil, raro morbus ſolitarius, ſed plerumque *ſymptoma* eſt, aliiſque affectibus, uti *febri*, *phrenitidi*, *Lethargo*, & ſimilibus ſuperveniens; quapropter *methodum therapeuticam* peculiarem non poſtulat: at vero tantum opus eſſe videtur, ut remediis primario indicatis, adjungantur alia cephalica, quæ nempe hæc *cerebri meteora*

Aliorum affectuum ſymptoma ſæpius quam per ſe morbus eſt.

quaſi

quasi *nubes* & *fulgura* dispellant: vel si utraque simul exterminari nequeant, ipsum medicamentum unius affectus partes foveat, quo iste superior factus, mox alterum vincat: adeo in *somnolentâ vigiliâ* aut *perfectum somnum*, aut *perfectam vigiliam* accersere conveniat: enimvero in hoc casu *narcotica* sæpe bono cum successu exhibui.

CAP. VI.

De Incubo.

HActenus de *somni* & *vigiliæ Anomaliis*, sive exorbitantiis morbidis; quæ cum *cerebro* fere propriæ ac velut *endemiæ* existant, *cerebellum* rarius, & non nisi secundariò, & collateraliter (uti ostensum est) afficiunt. Attamen restat affectus (vulgo *Incubus* dictus) qui & huic regioni peculiaris, & *morbis soporiferis* quodammodò analogus videtur, utpote cujus paroxysmi ex eo fere oriuntur, quòd propter spiritus animales in *cerebello* ligatos, aut suppressos, eorundem *eclipsis*, sive interruptio (brevior licet) circa *functionis vitalis* exercitium inducatur.

Incubi sedes in cerebello est.

Quo morbi hujus *subjectum*, *natura*, & *causæ* melius innotescant, imprimis *phænomena* ejus perpendamus. *Incubi paroxysmus* sæpissime, ac fere tantum inter dormiendum ingruens, plerumque post *stomachum* cibis dyspeptis *aggravatum*, & *decubitum* in lecto *supinum* excitari solet: eo laborantes potissimum in *pectore* & circa *præcordia* noxam sentire videntur; nam *respiratione suppressa*, aut plurimum impedita, se à pondere quodam, Thoraci graviter incumbenti, opprimi putant, quod quidem *pondus* nunc hac, nunc illa *spectri*, aut *larvæ* specie ipsorum imaginationes ludit; illud autem dum corporis, aut membrorum *motu* se excutere, aut amovere velle concipiunt, nec corpus, nec membrum aliquod quoquo movere possint: verùm post diutinam, ac interdum fere ad vitæ deliquium, in præcordiis luctam, tandem evigilant, atque à somno plenius expergefactis, moles imaginaria subito evanescit, & corporis *vis motiva* restituitur, superstite verò ut plurimum *cordis tremore*, & non raro *Diaphragmatis vibratione* celerrima & vio-

Ejus descriptio.

violenta: dein paroxyſmo finito, etiam phantaſiæ, horrendam *Incubi* ſpeciem concipientis, hallucinatio agnoſcitur.

Apud vulgus ſuperſtitio inolevit, paſſionem hanc revera à *Dæmone* induci, atque à malo ſpiritu incumbente, iſtam in præcordiis oppreſſionem, & gravamen inferri. Quod equidem ita interdum fieri ut concedamus, verum inſuper hoc *ſymptoma* ſæpiſſime à *cauſis* mere *naturalibus* procedere exiſtimamus; licet quales iſtæ ſint, & ubinam loci *materies morbifica* ſubſiſtat, inter Authores non convenit, nec quidem aſſignatu facile videtur.

A cauſis naturalibus ſæpiſſime procedit.

Quandoquidem *imaginatio* decipitur, &, errore ulterius in ipſos ſenſus propagato, *viſui*, & *tactui* ita imponit, ut affecti monſtrum incumbens, hujus aut illius ſpeciei, & figuræ ſe plane videre, & palpare opinentur; cumque interea *facultas locomotiva* in toto corpore impeditur, nonnulli hujus morbi ſedem omnino in *cerebro* collocant, atque pectoris oppreſſionem mere phantaſticam eſſe contendunt: At vero licet monſtroſam (quæ concipitur) *Incubi* ſpeciem, merum inſomnium eſſe concedamus, præcordia tamen revera affici, atque *pulſus*, & *reſpirationis* motus quodammodo ſupprimi, aut inhiberi plane conſtat; in quantum ſc. iſtud pectoris gravamen, à pleriſque inter evigilandum, immo recens experrectis plane ſentitur, cumque illud amovetur, *cordis* & *Diaphragmatis* tremores, ac motus inordinati ſuccedunt: unde ſequitur has partes laborare, & noxam realem pati.

Hujus ſedes perperam in Cerebro aſſignatur.

Præcordia revera laborant.

Quapropter alii ut *nodum* hunc melius ſolverent, *cauſam morbificam* dividentes, portionem ejus unam *cerebro*, aliamque *pectori* aſſignant; aiunt nimirum ab humore viſcoſo, & valde craſſo circa *pulmones* impacto, horum motus impediri, eamque velut molis incumbentis cum *dyſpnoea* oppreſſionem excitari; dein *vapores* ad *cerebrum* elevatos *nervorum principia* implere, & virtutem locomotivam

Cauſa non partim in cerebro, partimq; hæret in pectore.

 inhibere:

inhibere. Quæ opinio (haud magis verisimilis quam *Incubati conceptus*) assensum non meretur; quippe nec ulla humoris istius circa præcordia aggesti, ante, aut post paroxysmum vestigia apparent, quin ubi hæc regio plurimum aggravatur, uti in *Phthisi*, *Asthmate*, aut *Hydrope pectoris*, *Incubus* non propterea aut crebrius, aut gravius infestat: porro non constat quomodo materies in *præcordiis* aggesta, in somno tantum molesta fuerit, nec quo transitu, aut commeatu, vapores exinde ad caput elevati ἀκινησίαν tam subito inducant. Quapropter affectus hujus *Ætiologiam* longe aliam statuendam esse arbitror.

Ejus causa proxima est spirituum influxus à præcordiis inhibitus.

*Itaque *moles* ista, sive *gravamen* pectori incumbens, verà sentiri videtur, quoniam & *cordis*, & organorum *respirationi* inservientium motus inhibetur; etenim *Corde* à motu cessante, aut eum ægrius absolvente, sanguis in sinubus ejus, ac in vasis pneumonicis stagnans, ibidemque plurimùm angustatus, magni quasi ponderis sensu pectoris regionem opprimit: quod item eò gravius videtur, quia unà cum *corde pulmones*, *diaphragma*, & *Thoracis musculi*, à motibus suis impedita, & quasi constricta, magno sese exerendi nixu laborant: veruntamen difficillima adhuc quæstio est de causâ, ob quam *motus* sive *actio præcordiorum* supprimitur, aut inhibetur. Impossibile videtur hoc à materia organis ipsis impacta fieri, cujus, siquidem non nisi ingens copia pro tot partium remora sufficiat, aliqua saltem alicubi extra paroxysmum signa apparerent; quare potius dicendum videtur, partium istarum actiones impediri, quia *spirituum animalium* influxus supprimitur. Hoc in *affectibus spasmodicis* crebro fieri, alibi declaravimus, & *experimento Anatomico*, sc. *ligatis in cane vivo paris octavi nervorum truncis* clare ostendimus; in affectis autem ab *incubo*, spirituum obstructio, neque in ipsis *organis*, nec in ipsorum *nervis* excitari videtur: talis enim causa, vigilantibus æque ac dormientibus contingens, haud denuo

Hoc non in partibus affectis.

Nec in nervis ipsis.

nuo ſtatim mobilis, ſed fixa, ac permanens eſſet.

Quamobrem *Ephialtis paroxyſmum* induci putamus, quatenus inter dormiendum, unà cum *ſucco nerveo*, materies quædam incongrua *cerebello* inſtillatur, quæ *ſpiritibus* in prima ſcaturigine torporem, ſive *narcoſin* quandam inducens, eos mox à functionum ſuarum muniis paululum ceſſare cogit; proinde ut ab altero velut *lethargo*, intra cerebellum excitato, *actiones vitales* eclipſin brevem patiantur; qua durante, partim à *præcordiorum* obſtrictorum lucta, partimque à *ſanguine* in iis plurimum aggeſto, & ſtagnante, *gravamen* iſtud, ac velut *molis incumbentis* ſenſus infertur; deinde quoniam cæteræ omnes totius corporis facultates à *cordis* motu dependent, idcirco hoc impedito, & ſuppreſſo, illæ ſtatim deliquia, aut inordinationes ſubeunt; præſertim vero quia *ſanguinis in cerebrum*, pro ſpirituum animalium fomite, *affluxus* interrumpitur, propterea mox horum *effluxus* in *ſyſtema nervoſum* ſupprimitur; adeo ut laborantes, dum pectoris molem imaginariam excutere ſatagunt, nec corpus, nec membrum aliquod movere poſſint; nimirum quia *ſpirituum* (donec ſanguinis affluxu deſtituuntur) *irradiatio* in partes motrices inhibetur: interim qui in cerebro reſident, huc, illuc lati, phantaſmata confuſa, & ex moleſtiâ à præcordiis impreſſâ, horrenda ſpectrorum inſomnia concipiunt.

Sed in cerebello, ubi ſpirituum prima ſcaturigo eſt, contingit.

Unde gravaminis in pectore ſenſus.

Unde ἀκινησία procedit.

Incubi paroxyſmus cito finitur, quoniam materies *cerebello* raro aut nunquam altius inſidens, facile excutitur, aut in ſanguinem reſorbetur: nam proinde ſpiritus complexu ejus immunes facti, ac intra ſolita ſpatia motus libertatem adepti, functionum ſuarum exercitia repetunt: quare *ſanguinis affluxu*, tunc ſtatim in cerebrum redeunte, mox ſpirituum emanatio, & *effluxus*, tum in meditullia ejus, tum in genus nervoſum, velut lumen de novo accenſum reſtituuntur: unde experrectis *vis motiva* redit,

Quare paroxyſmus ita gravis tam cito finitur abſque malo relicto.

atque

atque *imaginationis* error percipitur. Quod autem in *corde*, & *Diaphragmate* tremores, & vibrationes celerrimæ succedant, ratio est, quoniam hæc corpora, quamdiu à motibus suis cohibentur, exerendi se nixu laborantia, quamprimum restituuntur, intra justos limites se continere nequeunt, quin totas vires simul exerentia, & nimis actuosa, debitum officii munus excedunt: non secus ac *virga* quæ, si aliquamdiu flexa detineatur, mox remotâ vi impetu quodam se restituens, *trepidationis*, seu *vibrationis* motum init.

Unde post paroxysmum cordis & Diaphragmatis trepidationes.

Incubus ex se raro periculosus.

Ad hunc modum *Ephialtis paroxysmus*, quia *functionem vitalem*, quasi primarium in machina animali *elaterem*, immediate sistit, illico cæteras omnes facultates cessare, immo totam animam corpoream (plus quam gravior *Apoplexiæ*, aut *Lethargi* insultus,) nutare, ac velut eclipsin pati cogit. Attamen ab hoc affectu periculum minus imminet, quia materies morbifica, è sanguine in cerebelli ambitum suffusa, haud altius penetrare sinitur; quippe spiritus qui istius provinciæ sunt, semper in procinctu ac vigiles, hosti celerrimè occurrunt, ejusque introitum, intermissis licet interea *functionis vitalis* muniis, fortiter oppugnant; porro *spiritus animales*, qui in cerebri ditione sunt, experrecti, protinus in *cerebelli* laborantis subsidium convolant: nam *Incubo laborantes*, si forsan ab ejusdem lecti consorte mox somno excitantur, è paroxysmo citius evadunt.

Incubi prognosis.

Quanquam autem raro quispiam ab hoc morbo solitario interit, attamen huic crebro obnoxii, si quando affectibus aliis cephalicis, uti *Lethargo*, *Caro*, *Apoplexiæ*, aut *Epilepsia* corripientur, longè periculosius decumbent: quia materies morbifica, è sanguine in *cerebrum* suffusa, insuper cerebellum ita prædispositum facile invadet; proinde ut laborantes, *functionis vitalis*, unà ac *animalis* eclipsin passi, in majus vitæ discrimen adducentur. Hinc vulgaris

vulgaris observatio est, *Ephialte* crebrâ tentari solitos, non raro *Apoplecticos* occumbere.

Alter *Incubi* eventus minus perniciosus solet esse, quod sæpe in *passionem cardiacam*, aliasque affectiones pro *hypochondriacis* vulgo habitas ducit. Novi plures dum juvenes *Ephialte*, in provectiore deinceps ætate ab ea immunes, *cordis tremore*, *palpitatione*, aliisque circa *præcordia* & *hypochondria* doloribus, & spasmis gravissime afflictos. Commutationis hujus morbidæ causam fuisse putavimus, quod materies morbifica, postquam *cerebelli* ambitum sæpius obsidere soleret, tandem factâ impressione, in privatum quendam locum altius penetraverit, & compagem ejus trajiciens, *nervis* ad *præcordia* destinatis impacta fuerit. *Eventus ejus innuitur.*

Quoad morbi hujus *curationem*, ad paroxysmos quoniam sua sponte cito transeunt, ea non opus est; *methodus therapeutica* post totius provisionem *phlebotomia* (ubi convenit) & *leni catharsi* faciendam, remediorum, quæ vulgo *cephalica* habentur, usum præcipuum suggerit. Itaque hic *pulveres* è *succino*, *Coralliis*, *Margaritis*, *radicibus pæoniæ Maris*, *Dictamni Cretici*, *Contrayervæ*, item *electuaria*, *Tabulæ*, *aquæ destillatæ*, *Tincturæ*, *Elixires*, aliaque in *Lethargo* & *Apoplexia* præscribi solita, locum habent; imprimis autem recta victus ratione instituta, vitentur cibi crassi, & dyspepti, legumina, fructus horarii, nec statim à pastu somno, aut *studio*, vel *lectioni* indulgeatur: *cœnæ largiores* & serotinæ, & *decubitus supinus* interdicantur. *Curatio.*

Quoniam *infantes*, & *pueri* hoc morbo sæpe laborant, (cujus indicium est quod inter dormiendum concutiuntur, & experrecti atrociter ejulant) ejusque insultus crebriores passi, non raro *affectiones convulsivas* ineunt; idcirco iis, quamprimum affici videntur, recta medendi ratio adhibeatur: de *lacte*, quod sugunt, inquiratur, utrum ex se purum, & laudabile, stomacho rite conveniat: non statim *Infantes & pueri huic morbo obnoxii quomodo tractari debent.*

à fun-

à ſuctione pleniori dormire ſinantur: *nutrix* bona victus ratione utens, ſumat inſuper veſperi, & mane doſin aut *pulveris*, aut *electuarii cephalici*, ſuperbibendo hauſtum liquoris poſſetici cum *foliis ſalviæ*, aut *Betoniæ*, vel *radicibus* aut *ſem. Pæoniæ* incoctis: Infans ſumat bis in die cochlear j. aq. deſtil. appropriatæ. Fontanellam habeat in nucha, accumbat lateri modo uni, modo alteri, & raro aut nunquam ſupinus collocetur. Haud prorſus de nihilo erit *Corallia*, aut *Globulos* è ſeminibus vel radicibus *Pæoniæ maris* collo ſuſpendi, aut ſupra *ventriculi ſcrobem* geſtari; ſi quando inter dormiendum ſæpius & gravius concuſſi, affectu hoc periculoſius affici videntur, *veſicatoria* cervici, aut pone aures applicentur; inſuper veſperi & mane *pulveris de guttetâ*, vel alius appropriati doſis in cochleari aquæ deſtillatæ, aut julapiis quotidie exhibeatur.

CAP. VII.

CAP. VII.

De Vertigine.

POst lustratum utriusque *ἐγκεφάλου exteriorem ambitum*, & *morbos*, qui *animam sensitivam* circa prima initia, ultimasque spirituum animalium scaturigines obsident, detectos; jam proxime ad *cerebri meditullium*, ubi *phantasia*, & *sensus communis* resident, descendentes, cujusmodi pathematis hæ partes obnoxiæ reperiuntur, despiciamus. Super hoc imprimis advertatur, *spirituum* hæc loca incolentium quandoque turmas, seu potius acies ingentes, quandoque item manipulos exiguos affici: deinde eosdem, sive plurimi simul, sive pauci tantum afficiantur, vel à *copula* heterogenea *elasticos* fieri, proindeque in *motus* inordinatos, seu velut *explosivos*, uti in *paroxysmo epileptico*, adigi; vel *eclipsin passos*, prout in *Apoplexia*, motu omni privari. De priori *spirituum diathesi spasmodica* satis fuse olim disseruimus, atque de *morbo Attonito* inferius tractabimus. In præsenti autem de pathemate quodam, ad partes has spectante, sc. *vertigine*, in qua spirituum manipuli quidam afficiuntur, eorumque motus partim perverti, partim supprimi videntur, dicemus. *Vertiginis sedes*

De *nominibus* quibus *Vertigo* insignari solet parum soliciti, naturam, seu rationem ejus formalem, ad hunc modum describimus: sc. *vertigo est affectio, in qua objecta visibilia circumrotari videntur, sentiuntque affecti perturbationem, seu confusionem spirituum animalium in cerebro, ut nervos non rite influant: quare facultates visivæ, & locomotivæ sæpe aliquatenus vacillant, ut laborantes corruant, & non raro à tenebris obfuscentur.* *Descriptio ejus.*

In hujus *paroxyſmo* obſervandum eſt, quod *imaginatio*, & *ſenſus communis* quodammodo decipiuntur, dum objecta quieſcentia moveri credunt, *judicium* vero *rationale* conſtat, nam errorem noſtrum intelligimus, atque fallaciam iſtam ſpirituum animalium inordinationi ſtatim aſcribimus; quippe ſpiritus intra cerebrum ſcatentes, à ſolita irradiatione deſciſcere, atque motus, & ſenſationis munia durante paroxyſmo, non rite perficere, plane advertimus.

Vertiginis nonnaturalis cauſæ & fiendi modi.

Ut *Vertiginis cauſa morbifica*, & fiendi modus *præternaturalis* eruatur, inquirendum erit quo ritu eadem affectio, ut ut extemporanea, à *rebus nonnaturalibus* concitari ſolet, namque à *diuturna corporis circumgyratione*, *deſpectu ab alto*, *pontium tranſitu*, *navigatione*, *ebrietate*, & quibuſdã aliis modis homines paſſim *vertiginoſi* evadunt. Operæ pretium erit afficiendi rationes, quibus exteriora iſthæc accidentia ἴλιγγον cient; paulo expendere, unde melius conſtabit, cujuſmodi *cauſæ intrinſicæ* hanc paſſionem excitare valent. *Primo* igitur quando homines aliquamdiu *circumgyrantur*, tum in motu iſto omnia circumrotari videntur, tum etiam à *circumgyratione* ceſſantibus, phantaſma illud perſiſtit, proinde ut affecti ſæpe in terram corruant; porro licet oculos claudant, uſque tamen quaſi vortices, aut tanquam molendini circumactiones in cerebro perſentiant.

Horum rationes ſubduntur.

Horum *ratio* eſt, non quod deceptio viſus oculis primo inducitur, & poſtea ad quoddam tempus continuatur: quippe affectus iſte à corporis circulatione producitur, ſive oculis intuemur, ſive nictamus: at vero hujus apparitionis cauſa omnino dependet à fluxili ſpirituum animalium ſubſtantia. Quippe *ſpiritus* intra cerebrum ſcatentes, non ſecus habent ac aqua, aut denſa vaporum congeries phialæ incluſa, quæ una cum vaſe continente circumagitur, & facto ſemel vortice, etiam vaſe quieſcente, mo-

tum

tum iſtum aliquamdiù continuare perſiſtit; pari etiam modo, quando hominis corpus circumgyratur, *ſpiritus cerebri* incolæ, ab iſta capitis, tanquam vaſis continentis, circumductione, in motus tornatiles, ac velut ſpirales aguntur; cumque propterea ſolito influxu & directo jubare nervos irradiare nequeant, hinc unà cum viſibilium rotatione, ſæpe *ſcotomia*, & *pedum vacillatio* inducuntur. Hemiſphærium viſibile rotari videtur, quia ſpiritus ſpeciem excipientes circulariter moventur, quare ſiquidem ſenſibilis impreſſio *recipitur per modum recipientis*, prout ſpiritus, ita objecta, in orbem moveri videbuntur.

Deſpectus ab alto & pontium tranſitus quare vertiginem cient.

2° *Intuitus ab alto*, & *pontium tranſitus vertiginem* excitant, in quantum ab objectis inaſſuetis, nec non à corporis ſitu, aut inceſſu periculoſo *imaginationi terror* injicitur, unde ipſa valde ſolicita quo pacto *ſpiritus* in nervorum corpora rite ordinet, ac firmius dirigat, eos in cerebri meditullium revocat, adeoque à ſolito affluxu, & irradiatione pervertit; dumque eorum aciem melius inſtruere, & certius dirigere ſatagit, cura nimia in confuſionem quandam, ac motum irregularem adigit: quapropter *ebrii* ac *audaces*, quia de ſpirituum animalium aurigatione minime ſoliciti ſunt, nihil quidquam tale patiuntur. *Navigatio*, aut *vectio in curru*, pari ratione, ac corporis *circumrotatio* affectionem vertiginoſam infert; quia ſc. ſpiritus valde fluxiles nimis agitati, tanquam aqua in vitro concuſſa, inordinate huc, illuc tranſiliunt. Porro eadem prorſus ratio eſt cur plerique in navi, aut curru vecti, etiam *vomitioni immani* obnoxii fiunt; quia nempe ſpiritus motu nimio, & fluctuatione confuſa in ἀταξίας rapti, *nervorum paris vagi* capitella inordinate incurrunt, ideoque *ſpaſmos*, & *motus convulſivos* in viſceribus cient.

Quomodo ebrietas.

3° Obſervare eſt, quod *ebrietati vertigo*, velut ſymptoma pathognomicum ſupervenit; quodque inaſſuetis, *vini*, aut *cereviſiæ* fortioris potus vel moderatus, item

Nicotianæ fumus ore exceptus, affectionem istam facile inducunt; quorum ratio est, quod sc. liquore aut vapore ita exhibitis, particulæ quædam efferæ, ac indomitæ sanguinis, vel succi nervosi commeatu, cerebro inferuntur, quæ spiritibus animalibus, siquidem incongruæ ac improportionatæ sunt, occursantes, eos huc, illuc à solitis ituum, & redituum tractibus abigunt, adeoque in *vortices* ac *gyros* agunt.

Hæ sunt præcipuæ προφάσεις, sive *causæ evidentes solitariæ*, quæ *vertiginem* hominibus quibusvis, ut ut sanæ constitutionis fuerint, inferre valent: cujusmodi effectum occasiones istæ producunt, in quantum spiritus animales, extra statas series, & ordines suos perturbati, tum intra cerebri meatus huc illuc fluctuatim & inordinate moventur, tum solitæ irradiationis suæ in nervosum genus quædam quasi fila interrumpunt. Enimvero hæc duo fere semper reciproca, se mutuo excipiunt, & ab invicem dependent, nempe *spirituum intra cerebri meditullium perturbatio*, *eorumque effluxus in nervosum genus impeditus*; quacunque de causa alteruter effectus infertur, mox alter subsequitur. *Corporis circumgyratio*, *vectio* in curru aut navi, nec non *ebrietas*, & *inassuetus Nicotianæ fumus*, spiritus in cerebro inordinate fluctuare aut titubare cogunt; qui proinde statim à debito in nervos affluxu inhibentur, ut affecti vix stare, aut progredi valeant; pariter è contra intuitus ab alto, pontium transitus, languor aut syncope ingruens, spiritus à solita in nervosum genus emanatione revocant, qui proinde intra cerebrum tumultuantes, aut inordinatius commoti, *scotomiam*, aut *objectorum circumrotationem* inducunt.

Spirituum in cerebro perturbatio, & ab affluxu in nervos revocatio se mutuo dependent.

His ita præmissis de *vertigine* propter accidens externum, sive à *causa evidenti solitaria*, & *nonnaturali* excitata; jam proxime inquirendum erit quomodo, & quot modis à *causa intrinseca*, & *præternaturali* induci solet.

Vertigo præternaturalis quibus de causis excitari solet.

Super

Super his annotetur, *Vertiginem* quandoque *ſymptoma* eſſe, ab affectu quodam alio, modo intra cerebrum, modo extra ipſum conſito, dependens: interdum vero *hanc* per ſe *morbum* eſſe, qui intra *cerebri meditullium* excitatus, moleſtus admodum, & ſæpe terribilis, etiam curatu difficilis exiſtit.

Quoad *prius*, plerique morbi cephalici, ſc. *dolor acutus*, *Lethargus*, *Epilepſia*, *Carus*, *Apoplexia*, cum multis aliis *Vertiginem* ſæpe adjunctam habent: in quantum ſc. æquabilis *ſpirituum in cerebro expanſio*, eorumque exinde in *nervoſum genus irradiatio*, à variis ejuſmodi cauſis morbificis, facile interturbantur; prout mox conſtabit, cum *vertiginis*, quà *cerebri morbus* eſt, *Ætiologiam* tra-demus.

Vertigo aliorum morborum cephalicorum interdum ſymptoma eſt.

Cæterum hoc *ſymptoma* interdùm propter affectus alios, longè extra cerebrum conſitos, produci ſolet, idque *duobus* potiſſimum *modis*. Nam *primo* uſitatum eſt, ſcotomiam oriri, propter *ſanguinis affluxum* à cerebro derepente *avocatum*, uti in *ſyncope*, ejuſque approximatione magna *inedia*, *improbo labore*, *hæmorrhagia* immenſa, *longis jejuniis*, violentis *triſtitiæ*, aut *metus* paſſionibus, immo ob alias occaſiones, ſi quando *ſanguinis motus* in *corde* deficit, aut vacillat, ita ut affecti in *leipothymiam* proclives ſint; ſtatim quia *liquoris vitalis* tributum ſubducitur, etiam *ſpiritus animales* in *cerebro* deficientes, irradiationem in nervoſum genus ſuam ſubtrahunt, quippe cum eorum ſcaturigo præſcinditur, qui ſuperſtites ſunt ab emanatione ſua reſilientes, confuſe in cerebro oberrant, & affectus *vertiginoſos*, & non raro *deliros* cient.

Quandoq; propter aliarum partium diſſitarum affectus excitatur; ſc. à ſtomacho, liene, &c. ac ita duobus modis,

1° vel propter ſanguinis affluxum denegatum.

2[do] *Spirituum animalium*, à viſcere quodam, aut membro externo, inordinatus in cerebrum recurſus, non raro *vertiginem* infert: in quantum ſc. ſpiritus à parte affecta, longa per nervorum ductus ſerie perturbati, demum alios cerebri meditullium incolentes perturbant, inque pares

2° vel propter ſpirituum verſus cerebrum recurſum inordinatum.

ἀταξίας

ἀταξίας adigunt; propter *hanc causam* est, quod *humores acres*, ventriculi fibras vellicantes, quod materies sæpe infesta, & irritativa in *Liene*, *Pancreate*, aut *intestinis* commota, leves in cerebro *scotomias* parit. Novi à dolore acuto, ulcere, & sphacelo in pede, aut brachio consitis, spirituum in cerebro quasi titubationes, & vacillationes crebras, & breves inductas fuisse. Dum concepta *spirituum inordinatio*, à loco affecto per *nervos* in *cerebrum* transfertur, *formicatio*, seu velut *auræ frigidæ ascensus* persentiri videtur, quare hujus effectus causa *vaporibus* inde ad caput elevatis vulgò ascribitur: quem errorem alibi satis redarguimus. Porrò quod multis cum jejunaverint, aut prandii horam diutius protelarint, oculi obfuscari, & caput rotari solent, & deinde mox à levi comestione nubila ista evanescunt, id non (uti *populi vox* est) ita contingit, in quantum à *vacuo stomacho flatus*, & *vapores* ad *caput* ascendunt, quos alimenta ingesta mox supprimunt; sed quoniam *ventriculi fibræ*, & filamenta nervosa *succo nutritio*, quo irrigari amant, destituta, *corrugari*, & *spasmos leviores* inire solent, cujusmodi *spasmi*, & *spirituum inordinationes*, siquidem per ductus nervosos in cerebrũ continuantur, *affectionem vertiginosam* producunt, quæ quamprimum stomachi fibræ corrugationes suas remittunt, sponte cessat. Propter hanc rationem, novi quosdam à vomitorio exhibito, & ventriculi tunicas lacessente, vertigine immani correptos; quinimò à cibis dyspeptis, aut ventriculo ingratis, affectum illum nonnunquam oriri suspicor.

Non propter vapores ab istis partibus elevatos excitatur.

Attamen *Vertigo* non tantum *symptoma*, sed interdum primario, & per se *morbus* est; cujus *naturam* ut penitius indagemus, inquirere oportet in *subjectum* ejus, *rationem formalem*, & *causas*: dein his erutis, & rite explicatis, ad *prognosin*, & *Therapiam* ejus procedemus.

Vertiginis subjectum immediatum spiritus animales.

Vertiginis subjectum immediatum proculdubio sunt *spiritus*

spiritus animales, quos unusquisque hoc affectu laborans, valde perturbatos, susque deque oberrare persentit; *subjectum* vero *mediatum* illæ *cerebri* partes sunt, in quibus *imaginatio*, & *sensus communis* resident, & unde in *genus nervosum* proxima via ducit. Hæ autem sunt *corpora callosa*, & *striata*.

Enimvero *spiritus animales*, intra hæc loca medullosa quasi in campum amplissimum, aut viridarium amœnum quaqua versus expandi, & expatiari amant; quare sicut *lucis radii*, medullarum poros omnes, & meatus densissimos, jubare pleno, & irretorto trajiciunt: hinc dum *unâ serie*, è *corporis callosi* oris extimis (nempe è *corporibus striatis*, & *cerebri gyris*) versus *meditullium* ejus blande scaturiunt, *imaginationes*, & *phantasias*, jucundas repræsentant; dumque *alia serie*, & forsan per alios meatus, illi è *corporis callosi meditullio* in *cerebri gyros* emanant, notionum tesseras pro *memoria* illuc transferunt, atque dum exinde in *corpora striata*, & *nervorum origines* tendunt, *partes* omnes *motrices* actuant, & iis, quoties occasio fuerit, *motuum* ineundorum *instinctus* deferunt. *Mediatum, corpus callosum.*

In *Vertigine* autem æquabiles istæ *spirituum*, velut *radiorum lucis*, emanationes, variis in locis intercipi, & diversimode perverti videntur; quippe spirituum manipuli quidam obscurantur, alii aliò inflectuntur, huc, illuc in gyros, & vortices aguntur, & non raro in transversum rapiuntur. Quapropter in cerebro, ob spiritus ita perturbatos, phantasmata confusa, sensibilium species vagæ, & inconstantes, aut circumactiones repræsentantur: dein quatenus *irradiatio* in *nervosum genus* minuitur, aut inhibetur, *scotomia* & *functionis motivæ deliquia*, ac vacillationes sequuntur. *Ejus ratio formalis.*

Quod si adhuc amplius inquiratur, à quo impellente, aut vias obstruente, *spiritus* ita intra *cerebrum* aut deviare, aut tumultuari coguntur; probabile videtur, tales eorum inordi-

Ejus causa conjuncta.

inordinationes, à *duplici causa* pendere: sc. primò quod particulæ quædam efferæ, & extraneæ, *cerebrum* unà cum succo nerveo altius ingressæ, spiritibus adhærent, eosque in motus enormes agunt; hoc autem à *vini*, aut *aquarum ardentium* potu immodico, *Nicotianæ fumo* inassueto, vegetabilium quorundam esu, ab inunctione Mercuriali, quibusvis accidere, cum experientia vulgari constet; in quantum sc. corpuscula quædam heterogenea, & spiritibus infesta, eos usque in cerebri meditullium assequuntur, & corripiunt: quid ni è *sanguine*, aliisque humoribus plurimum vitiatis, ejusmodi *particulæ* morbificæ, & *vertiginosæ* suggeri, inque cerebri conclave penitius insinuari possunt? Dein secundò suspicari licet, quandoque *illuviem serosam* unà cum succo nerveo sensim irrepere, & cum altius demum penetraverit, *purissimas has medullas* contaminare, ejusque poros valde infercire, proinde ut *spiritus animales*, non luce clara, & plena, sed debili, & multis quasi umbellulis iinterspersis fracta irradient.

1 à spirituum perturbatione.

2 ab eorundem viis obstructis.

Hoc infertur à juvantibus & lædentibus.

In *Vertigine habituali*, ac inveterata, *causam conjunctam* utraque hæc complecti, indicio non levi à lædentibus, & juvantibus desumpto, constare videtur: nam in plurimis observavi, affectionem istam, ob duo προφάσεων genera in pejus, aut melius alteratam fuisse; nam quæcunque intus sumpta, particulas turgidas, & plus nimis efferri, & effervescere aptas, progignunt, uti *vina, aquæ ardentes, alimenta piperata*, & *flatulenta*, *vertiginosos* fere semper afficiunt: nec minus nocumenti propter occasiones, quibus cerebrum impletur, & plus infercitur, uti sunt, *crapula*, somni meridiani, aut matutini protractiores, ventus austrinus, aer humidus, nebulosus, & crassus, habitatio humilis, & paludosa, percipiunt; è contra autem iidem à victu tenui & leviori, etiam à cœlo sudo, atque solo aperto, & perflato ut plurimùm adjuvantur.

Hæc

Hæc de *vertiginis ſubjecto, ratione formali*, & *cauſa conjuncta*, jam proxime in *cauſam* ejus *procatarcticam* inquiramus; ob quem ſc. apparatum, ſive prædiſpoſitionem morbidam, gemina hæc ſpiritibus *cerebri meditullium* incolentibus labes inferri ſolet: Hîc autem in culpa deprehendemus eſſe, tum *cerebrum* ipſum cum *liquore irriguo*, tum *ſanguinem* cum *humoribus inquilinis*.

Vertiginis cauſa procatarctica, tum in ſanguinis, tum cerebri vitio conſiſtit.

Hujus ſæpiſſime vitium eſt, quòd à recta craſi in temperiem acrem, acidam, aut aliàs vitioſam degener ſuccum nutritium pervertat, ac inſuper in ſinu ſuo ſerum, & fæculentias varii generis congerat, quas præſto eſt in caput ſuffundere. Plures autem ſunt *cauſæ evidentes*, ſc. mala victus ratio, & errata in non naturalibus, item ſcorbutus, febris diuturna, aut maligna, aliique morbi prægreſſi, propter quæ *ſanguis* adeo *cacochymicus*, & ἐγκεφάλῳ nocuus evadit.

Prioris ratio explicatur.

Interea *Cerebri* crimen eſt, quod *temperies* ejus *humida* & *debilis*, *compages laxa* & minus firma, cum poris debito apertioribus, & nimis dehiſcentibus exiſtunt, proinde ut particulæ quævis heterogeneæ & elaſticæ, ſimulque recrementa ſeroſa, aut aliàs morbida, è ſanguine in caput ſuffuſa, in *cerebrum* unà cum *ſucco nerveo* facile admittantur; & propter meatus ejus magis patentes, uſque in *meditullia*, ſc. *corpora calloſa*, & *ſtriata*, ſine obice decumbant. Hujuſmodi *cerebri* nimis *laxi*, & *diſſoluti* habitudo, quibuſdam innata, & originalis exiſtit; porro qui teneræ ſunt conſtitutionis, ſc. viri ac fœminæ *delicati*, *pathici*, & *molles*, quorum ſpiritus nihil fortius ſufferre valent, diatheſin vertiginoſam facile contrahunt, ſeu potius ſuccreſcentem habent: quatenus nimirum *cerebri ſpiritus*, cum alieni incurſibus reſiſtere nequeunt, materiæ cuivis adpellenti aditum præbent: cæterum aliis licet robuſtis, victus inordinatus, vita ſedentaria, frequens crapula, item ſomni, ac ſtudia intempeſtiva, inſuper ſcorbutus invete-

Cerebri vitia denotantur.

rata, cachexia, febres diuturnæ, & morbi alii cephalici pravam hujusmodi *cerebri dispositionem* non raro accersunt.

Morbi hujus differentiæ.

Ex prædictis *morbi* hujus *differentiæ* facile colliguntur; nam ut prætercam, quod modo innuimus, eam aut per se *affectum primarium*, aut *secundarium* & aliis ἐπιγινόμενον esse; insuper annotamus, vertiginem primariam modo leviorem, & minus alte radicatam, insultibus tantum à causa evidenti excitatis molestam esse; proinde ut sæpe affecti satis recte valeant, verum propter errores in victu, aut alia accidentia *vertiginosi* fiant; interdum vero *affectioni* huic *habituali* factæ, fere nullo non tempore obnoxii reperiuntur. 2do. Quoad *morbi* hujus *sedem*, notabile discrimen occurit; illa namque modo *anterius*, ac uti videtur in *corpore calloso* contingens, fere tantum in *sincipite* spirituum tumultus, & vacillationes, atque notionum, & sensionum actus vagos, inconstantes, & sæpe confusos habet; quandoque autem materies morbifica *posterius* circa *corpora striata* decumbens, *scotomiam* & functionis motivæ deliquia ciet, ut sæpe oculi obscurentur, & gressus vacillent.

Ejus prognosis.

Quod spectat ad morbi hujus *prognosin*, *vertigo symptomatica*, aut *accidentalis*, immo quæcunque fere alia, dum adhuc *recens*, periculi ut plurimum expers, & curatu sæpe facilis existit.

Habitualis vero ac fere continua, etsi discrimen ingens, aut brevi imminens, raro minatur, quia tamen *Therapiam* non nisi *diuturnam* & valde difficilem admittat, sæpissime & *laborantem* & *Medicum* ita fatigat, ut priusquam morbus sanari poterit, alteruter alteri tædio fuerit.

Vertigo primaria anterius consita, quæ vix omninò σκοτοδινὴς aut *caduca* est, magis tuta & sanabilis, non raro in *cephalæam* commutatur, quandoq; item *hæmorrhagiâ* narium; aut *fluxu hæmorrhoidali* sponte solvitur, sæpe etiam *medicina* tollitur.

Affe-

Affectio vertiginosa *posterius orta*, & spirituum in *nervos* irradiationes intercipiens, longe periculosior, non raro in *Apoplexiam*, vel *Paralysin*, aut in *morbos convulsivos* transit.

Methodus Therapeutica, ad *vertiginem symptomaticam* haud proprie spectat. Tantum opus erit indicatis primariis *remedia* quædam *cephalica*, ad cerebri nubila discutienda, & spirituum inordinationes sedandas adjungi; seu potius, ut ad captum vulgi (quod interdum quamvis simulatè oportet) loquamur, *medicamenta quædam contra vapores adjiciantur.* *Curatio vertiginis.*

Vertigo accidentalis, aut alia quævis *recens*, *phlebotomia*, ac *leni catharsi* aliquoties iterata plerumque sanatur: veruntamen quo certius morbus extirpari possit, *remedia* insuper *cephalica*, qualia mox describentur, sedulo administrentur.

Pro *curatione vertiginis habitualis*, & inveteratæ factæ, similis fere methodus ac contra plerosque alios morbos cephalicos institui debet, quæ *tres* has præcipuas *medendi intentiones* suggerit; sc. *primo* enitendum erit, ut morbi fomite omni præcisso, cerebrum à materiæ morbificæ novis affluxibus immune perstet; in quem finem recta victus ratione imperata, interdum *phlebotomia*, & sæpissime blanda ex intervallis *catharsis* convenient. Eligatur aer siccus, & perflatus, vitentur somni, ac studia immodica & intempestiva, abstineatur omnino à *poculis matutinis*, aut *vespertinis*; loco prioris, haustus *Tea*, vel *Coffee* cum foliis *salviæ* incoctis exhibeantur; Fontanella in crure aut brachio excitetur; & nonnunquam *vasa hæmorrhoidalia* per hirudines aperiantur; affectus semper diluculo surgens quoque mane tempora, & sinciput aqua frigida perluat, & cum panno aspero fricet. *Tres sunt præcipue medenti intentiones.* *1° Morbi fomitem præscindere.*

2da *Intentio Therapeutica* erit, *vertiginis causas procatarcticas* tollere; quamobrem opera navetur, tum ut *sanguinis dyscrasia* cacochymica auferatur, tum ut *cerebri* *Secundò causas procatarcticas amovere.*

constitutio debilis, & laxa nimis emendetur. Prioris gratia *remedia* potenter *alterantia*, prout *Antiscorbutica* temperata, *chalybeata*, & nonnunquam *acidulæ*, aut *serum lactis* conveniunt. Quibus semper ob *posterius indicatum*, medicamenta *cephalica*, nempe è *corallio*, *succino*, *cranio humano*, *radice Pæoniæ maris*, *visco arboreo*, *stercore pavonis*, & similibus parata, quorum formulas mox adjicemus, addantur.

3. *Causam conjunctam tollere.*

3^{tia} *Intentio*, quæ & proprie *curatoria* est, morbi hujus *causam conjunctam* auferre satagit, quæ tamen *procatarcticis* remotis, ut plurimum sponte cessat: nam si materiæ cujusque extraneæ aditus in cerebrum præscinditur, nihil restabit quin *spiritus puri*, *putique*, ac intra *corpus callosum* spatia libera, & aperta nacti, inde quaquaversus emanent: utcunque propter hunc medendi scopum, unà cum prioribus prosequendum, *medicamenta* insuper *sale volatili* prædita, quorum particulæ valde subtiles, & activæ *spiritus animales* recreant, intercalare oportet, cujusmodi imprimis sunt *sp. C. C. fuliginis*, *salis Armoniaci*, cum *succino*, *cranio humano*, &c. impraegnatus. *Tinctura corallii*, *succini*, *Antimonii*, *Elixir Pæoniæ*, *&c.*

Methodus therapeutica adumbratur.

His ita præmissis de *vertigine* in genere, insuper ex re fore videtur, *methodum Therapeuticam* particulariùs adumbrare, ejusque velut *filum ducere* &: 1mo ostendetur, quid in *paroxysmo curationis*, & dein quid *extra ipsum*, *præservationis* gratia agendum sit.

1. Quoad *prius*, etsi *vertiginis* invasio ut ut immanior visa, plerumque vacat periculo, & sponte sæpius facile pertransit; quoniam vero laborantes, se moribundos veriti, auxilia medica expetunt; in tali casu, si pulsus indicat, *enemate præmisso*, *phlebotomia* instituatur, dein *vesicatorio* cervici applicato, graveolentia, ut *Castoreum*, *spiritus*, aut *sal volatile C. C. Urinæ*, aut *salis Armoniaci naribus sub inde admoveantur. Insuper spiritus isti bis aut ter in*

die

die cum Julapii cephalici dosi covenienti exhibeantur: hora somni sumatur bolus ex Mithridatio cum pulvere castorei: sumat die sequenti, si affectio nondum evanuerit, lene Catharcticum; vel si laborans ad vomendum aut proclivis, aut facilis sit, Emeticum, quo vix aliud præstantius remedium est, capiatur.

℞ *pil. de succino gr. xxv. resinæ Jalapiæ gr. vj. Tartari vitriolati gr. vij. balsomi peru. q. s. f. pil. iiij. sumendæ hora somni vel primo mane: vel,*

℞ *sulphuris Antimonii gr. v. cremoris Tart.* ℈ *ss. castorei gr. ij. f. pulvis, capiatur cum regimine, expectando vomitionem.*

Vomitoria in *vertigine* sæpius prodesse, præter Auctorum testimonia, etiam ex observatione vulgari satis constat; cumque insuper *Vertiginosi* non raro sponte *vomant*, hinc opinio apud plurimos inolevit, morbi hujus *causam* fere semper in *stomacho* latere; veruntamen hoc secus habere, et ob *spiritus* in *cerebro* perturbatos *vomitionem* crebro succedere alibi ostendimus: quod autem *emetica* in hoc morbo juvant, ratio est, quoniam hoc *pharmaciæ* genere, & maxima *humorum* à *cerebro* fiat *revulsio*, & *spiritus* in eo tumultuantes quam primùm coerceantur. Quando *ventriculi*, & *viscerum* juxta consitorum membranæ, & fibræ vellicantur, in eas partes *varii humores*, sc. *nerveus*, *serosus*, *lymphicus*, *pancreaticus*, & *biliosus*, attrahuntur, adeoque emulgentur, ut ἐγκέφαλος eorum affluxibus immunis perstet, quin & plurimos jamjam ipsi impactos facile excutiet: dein quoad *spiritus animales*, alibi ostendimus, inter eos *stomachi*, *aliosque cerebri* incolas, maxima semper commercia, ac intimum consensum intercedere; proinde nimirum, ut ventriculi ab assumptis affectio grata, vel ingrata, *spirituum* in *cerebro* degentium *ovationes* aut *dejectiones* inferat. *Opiatæ* dum adhuc in *stomacho* commorantur, soporem accersunt; pariter in *Vertigine*

Quare comitoria in hoc aliisque affectibus cephalicis adeo insigniter

tigine, aliisque morbis cephalicis, quo *spiritus cerebri* susque deque aberrantes, & enormiter agitati reprimantur, ac in ordines redeant, non parum conducet, si consocii ipsorum sive affines intra *ventriculum* à pharmaco irritante consternantur; quippe dum in horum subsidia, plurimi à *cerebro* evocantur, alii superstites inordinationes suas remittentes, munia pristina resument: proculdubio ob hanc præcipue rationem est, quod *emetica* in *affectibus maniacis* opem sæpe egregiam conferunt; usque adeo ut *empirici* quidam iis fere solis utantur.

2. Verum è *diverticulo* hoc regressi, quid pro *vertigine inveteratâ* & fere continuâ, extra paroxysmum curandâ, agendum sit, perpendamus. Itaque *methodo* imprimis circa *phlebotomiam* & *catharsin* juxta patientis constitutionem, & vires, celebrandas, & ex intervallo repetendas, institutâ, insuper ut *vomitivum* (si nihil contra indicat) semel in mense assumatur consulere soleo, in quem finem imbecillioribus, post stomachum cibis lubricis saginatum, dentur *vinum*, & *oxymel scilliticum ad* ℥ij. *vel iij*, & postea liquor posseticus cum *foliis Cardui incoctis*, in magna copia ebibatur, & vomitu mox, aut spontaneo, aut provocato reddatur. Aliis emeticum *ex sale vitrioli*, aut *sulphure Antimonii*, vel ex *infusione croci metallorum* exhibeatur: de *fontanellis*, *vesicatoriis*, *hæmorrhoidum apertione*, nec non de *emplastro*, aut *Cucuphâ* super caput gestandâ, item de *topicis* aliis pedum plantis, aut carpis, *revulsionis*, aut *derivationis* gratia applicandis Medicus deliberet.

Quid extra paroxysmum præservationis gratia agendum sit.

Electuarium.

℞ *conser. flor. Pæoniæ maris* ℥vj. *pul. radicum ejus* ℥j. *sem. pæoniæ, pul.* ʒij. *succini, corallii, Margar. pul. ana* ʒiss. *salis corallii* ʒj. *syrupi è coralliis q. s. f. Elect. dosis* ʒss. *vel* ʒij. *vesperi, & primo mane, superbibendo aq. destillatæ sequentis* ℥iij.

Aquæ destillatæ.

℞ *folior. visci arborei recentis m. vj, rad. Pæoniæ maris,*

maris, Angelicæ ana. lib. jß. stercoris Pavonis albissimi lib. ij. Cardamomi contusi ℥ij. Castorei ʒiij. omnibus minutim conscissis, & simul mixtis affunde aut vini albi, aut seri lactis ex eo parati lib. viij. destillentur organis commodis, liquor totus misceatur.

℞ *pul. rad. pæoniæ maris ℥ß. coralii rub. præp. specie. Diambræ ana. ʒiß. pul. flor. Pæoniæ maris recens contus. & in sole exiccat. ʒj. f. pul. cui add. sacchari albiß. & in aq. Pæoniæ solut. & ad tabulat. cocti ℥x. s. a. f. Tabulæ pond. ʒß. comedat. j. vel ij. sæpius in die.* Tabulæ.

Quoniam omnia non omnibus conveniunt, quin Medicus medicamina diversa experiri, & methodo varia instituta, nunc hæc, nunc illa tentare debet, idcirco hic quasdam alias alîus generis formulas subjiciemus.

℞ *syrupi nostri de Chalybe ℥vj. sumat cochlear. mane, & hora 5 vesp. cum aq. destillatæ modo descript. aut alterius cephalicæ ℥iij. vel sumat Tincturæ nost. chalybis gut. xv. ad xx. cum haustu ejusdem aq. destillat. bis in die; hæc multis insigne levamen contulisse novi.* Chalybeata.

Interdum sp. fuliginis, C. Cer. aut salis Armon. cum succino, corallio, aut cranio humano imprægnat. vel Tinct. succini, Antimonii, aut Corallii, doses eodem ritu quotidie exhibeantur. Spiritus.

℞ *pul. radicum Pæoniæ maris ʒiß. sem. pæoniæ, corallii præp. succini albiß. ana ʒiij. Marg. præp. pul. florum pæoniæ maris recens contus. & in sole exiccat. ana ʒij. sacch. candit. ℥j. f. pul. sumatur ʒj. bis in die, cum haustu Tea, vel Coffee, aut decocto salviæ, vel Roris marini.* Pulveres.

Pauperibus præscribatur pul. è foliis visci pom. in sole exiccati & pulverizati ad ʒj. bis in die sumend. vel ℞ stercoris Pavonis albiss. ℥vj. pul. flor. Pæon. maris ℥i. Sacchari ℥ij. f. pul. sumat cochlear. bis in die convenienti liquore.

Vertiginosi pro potu ordinario bibant allam tenuem cum

cum *foliis visci pomor.* loco florum lupuli incoctis, & in doliolo iiij. congiorum capaci, suspendatur sacculus, cui indantur *Stercoris Pavonis lib. ſs.* & *Caryophyllorum contuſ.* ℥iij.

Ægrotantium casus & exempla.

Vertigine laborantium *exempla* ita crebra, & quotidiana occurrunt, ut parum opus videatur ulla quæpiam hic adjicere; utcunque ut morbi hujus Typi innotescant, casus quosdam paucos, & rariores hic referre libet.

Historia prima.

Theologus sexagenarius postquam per tres circiter menses vertigine leviori, sive spirituum in sincipite crebra velut coruscatione laborasset, tandem morbo ingravescente, σκοτοδινὴς, insuper ac *caducus* evasit; in tantum ut *vir* egregius inter deambulandum, quandoque pronus in humum corrueret. Ad *curationem* vocatus *phlebotomiam*, cum *catharſi* leni ex intervallis repetendâ præscripsi, insuper *electuaria*, & *mixturas*, cujusmodi supra notavimus, sedulo exhibui, *veſicatoriis*, itemque aliis administrationibus minime neglectis: post duas septimanas, nullo ex his levamine insequuto *vomitivum* ex *ſale vitrioli*, & *infuſione croci Metallorum propinavi*, à quo cum decies, & facile evomeret, exinde statim melius habuit, & *cephalicis alterantibus* per duas circiter septimanas adhuc amplius usus, perfecte convaluit, & ab eo tempore, per sexennium *vere atque autumno vomitivum*, cum *pharmacis* quibusdam aliis quotannis cepit, & etiamnum integre valet.

Historia 2da.

Generoſus quidam *66* annos natus, cum à longo tempore *vertigine* leviori, & fere tantum occasionaliter excitari solitæ, obnoxius degisset, circa finem novissimi Autumni, affectu illo gravius laborans, etiam *oblivioſus* fiebat. Hunc postquam per tres circiter hebdomadas ægrotasset invisens, vultu, & aspectu, utriusque vigore diminuto, valde immutatum reperi. Huic, cum quotidiè ad vesperam febriculâ, cum pulsu alto, & vehementius vibrante afficeretur, *ſanguinem* imprimis è

brachio,

brachio, & post 6 vel 7 dies è *venis hæmorrhoidalibus* detrahendum præcepi, insuper *vesicatoria* statim cervici, & subinde pone aures, etiam cauteria pro duabus amplis fontanellis inter homoplatas excitandis applicanda curavi, intus *remedia cephalica* cujusque fere generis, horis medicinalibus quotidie sumebat. Intra mensis spatium recuperari visus, foras obambulare, & res domesticas, atque alia negotia curare cœpit: ineunte vero *hyeme* à frigore, dum quotidie foras prodiret, suscepto, in *febriculam* cum majori spirituum intra ἐγκέφαλον perturbatione incidit: nam vesperi quotidie delirus, quid ageret, aut diceret, parum conscivit. Veruntamen intra septem vel octo dies, *febre* post sanguinis missionem, & victum tenuem evanescente, *cerebri affectio* à pristino statu immutabatur. Nam *vertigine* prorsus cessante, *obliviosus valde*, simulque in toto latere dextro *paralyticus* evasit. De capite sæpius interrogatus, num clarum illud, scotomia & phantasmatis confusis immune esset, respondit quoad ista nunquam melius fuisse: nam bene intellexit infirmitatem suam, amicos, affines, aliosque salutatum venientes cognovit, vix ullorum vero nomina recordari potuit; cumque de rebus quibusvis colloquia iniret, verba deerant quibus animi sui sensa exprimeret: dein quoad latus affectum in *brachio*, & *crure* dextro, non modo *resolutio totalis*, & ἀκινησία, verum in utroque insuper *tumor œdematosus* ingens accreverat, in tantum ut non modo *curationis*, sed & vitæ diu prorogandæ spes fere omnis deponeretur: immo magistratus officium, & munia quæ tenebat, jam jam alii efflagitabant.

Utcunque ab *opera Therapeutica*, (subsidio insuper *Medici peritissimi & Doct*^mi^ *D. D. Whartoni* fretus) non desistebam. Ægrotanti junctis consiliis sedulo ministrantes, *pilulas solutivas* ex intervallis sumendas, atque aliis diebus *remedia cephalica*, *antiscorbutica*, *antiparalytica*, horis medicinalibus capienda præscribimus: *capiti*

 raso

raſo *emplaſtrum è Gummi & Balſamis* imponendum, partes reſolutas *oleis & balſamis* illinendas, & fortiter perfricandas præcipimus. Dum hæc aguntur cum aliquali quoad majorem intellectus claritatem ſucceſſu, neſcio qua de cauſa, mediâ Hyeme in *febrem* incidit, adeo ut ſingulis noctibus, cum calore, & ſiti ingenti, ſomnoque interrupto valde æſtuaret; lingua torrefacta, & ſcabra, pulſus altus, urina rubicunda, & contentis ſaturata erat. *Phlebotomia* abſtinuimus propter *ſenium*, & *paralyſin*, & præcipue ob *hydropem* in latere affecto inchoatum: attamen victu tenui è juſculis hordeaceis & avenaceis imperato, Julapia, Apozemata, aliaque remedia ſudores, & urinas moventia, de die in diem adhibemus, cumque hoc tempore fontanellæ juxta homoplatas excitatæ copioſe fluerent, ægrotus quoad memoriam, & paralyſin melius habere cœpit, & deinceps ab utriſque his affectibus, ſimulque à febre ſenſim convaleſcens, & quotidie proficiens, intra ſeſquimenſem integræ ſanitati reſtituitur, & etiamnum ſanus vivit.

Caſus deſcripti ætiologia. In hoc *Ægrotante* materiæ morbificæ *motus*, & varia *metaſtaſis* notabilis fuit; nam quæ primo *cerebri meditullio* ſc. *corpori calloſo* inſidens *Vertiginem* immanem excitabat, eadem poſtea adaucta, ac (uti probabile eſt) ulterius in cerebri anfractus diffuſa, priori affectui *oblivionem* ſuperinduxit: dein quatenus materies eadem, à febri commota, & paululum diſcuſſa, partim in *corpus unum ſtriatum* decidens *hemiplegiam* intulit, partimque in *cerebri ambitum* expulſa *memoriam* pene ſuſtulit, *corpore calloſo* interea ſudum obtinente; deniq; non ſine alterius febris adminiculo fuit, quod materies morbifica, ab utriſque his ultimis focis diſcuſſa, penitus eliminaretur, Ægrotante ad ſalutem reſtituto.

Hiſtoria 3ia. Nuper *Vertiginoſi* cujuſdam *importuni* querelis fere aſſiduis defatigatus, poſt alia multa remedia incaſſum tentata,

tata, præſcripſi tandem ut menſis ſpatio, *pulveris ſequentis* circiter cochlear bis in die quotidie aſſumat, ſuperbibendo hauſtum decocti *Salviæ*, aut *rorismarini Coffe tinctura* imprægnati.

℞ pul. rad. Pæoniæ maris ℥ij. flor. ejuſdem contuſ. & ſole exiccat. ℥j. Stercoris Pavonis albiſs. lib. ſs. ſacch. albiſs. ℥ij. f. pulvis.

Vix credibile eſt quantum ab hoc remedio juvamen recepit; poſt menſem me denuo inviſens, novus & alter homo viſus eſt, *Vertigine* immunis non modo confidenter ambulabat, ſed res domeſticas curare, & negotia quævis ardua (ad quæ prius omnino inhabilis fuit) tractare potuit.

CAP. VIII.

De Apoplexia.

Apoplexiæ sedes.

INtra idem *cerebri* claustrum interius, sc. *corpus callosum*, uti *vertiginis*, ita etiam *Apoplexiæ sedes* esse videtur; quatenus nempe in utroque affectu, etsi gradu longe dispari, *imaginatio*, & *sensus communis* afficiuntur, sc. in *priori* spirituum irradiatio quibusdam in locis obscurari, & velut umbellulis interspersis interrumpi, in *posteriori* vero eadem mox tota obtenebrari, & eclipsin totalem pati solet.

Morbi descriptio.

Appolexia vi vocis percussionem denotat, & propter stupendam affectus naturam quasi aliquid τὸ θεῖον continentem, *sideratio* appellatur; namque ea correpti tanquam ἀστερόβλητοι, aut numine invisibili perculsi, subito ad terram concidunt, atque *sensu*, & *motu* privati, totâque functione animali (nisi quod respirant) cessante, quasi exanimes aliquamdiu jacent, & quandoque mortem obeunt; sin revivifcunt, sæpenumero *paralysi universali*, aut *hemiplegia* afficiuntur.

Subjectum ejus.

Apoplexiæ subjectum immediatum & proximum sunt *spiritus animales* cerebri regionem istam, ubi principes animæ cognoscentis facultates resident, nempe *corpus callosum* incolentes: *subjectum autem mediatum*, *cerebri meditullium* esse concludimus; quoniam hinc spontaneorum motuum *instinctus* procedunt, & in hoc sensibilium omnium *perceptiones* terminantur: quo ritu *cerebellum*, ac *præcordia*, aliæque partes omnes, sc. tum *animales* tum *vitales* secundariò afficiuntur, inferius, cum morbi hujus symptomata eorumque rationes tradentur, exponemus. Ingruente

gruente

gruente autem *paroxyſmo Apoplectico* functionis cujuſque *ſpontaneæ*, aut *cognoſcentis* actus omnes, (qui nempe ab ipſo *cerebro* dependent) illico inhibentur, ac ceſſant; cujus ratio eſt, quia *ſpiritibus animalibus* in primario ipſorum *emporio*, ſc. *corpore calloſo* ſuppreſſis, tum propriusipſorum ibidem expanſionis motus, tum affluxus in appendicem nervoſum prorſus deficit: propterea namq; ob talem eorundem in hoc loco *eclipſin*, in totam regionem animalem quæ hujus ditionis eſt, tenebræ immediatæ ac univerſales inducuntur: interea tamen *pulſus* & *reſpiratio*, nec non *ventriculi*, & *inteſtinorum motus* quodammodo, nempè aut perfecte, & *libere*, aut ſaltem *impedite* & *languide* peraguntur; in quantum ſc. *horum actus*, omnino à *cerebello*, (quod à cauſa morbifica non omnino aut parum læditur) procedunt.

Functiones fere tantum ſpontaneæ in Apoplexia deficiunt.

At vero explicatu difficillimum videtur, quali modo & quibus de cauſis *ſpiritus animales* circa primum emanationis fontem, ita toti ſimul, ac ſubito ſupprimi, ſeu velut extingui poſſint; proinde ut *ſenſiones* & *motus* omnes inde pendentes ubique ceſſent. Super hoc plures, & diverſimodæ à variis Authoribus ſententiæ feruntur; dum *Apoplexiæ cauſam* alii in *corde*, aliique in *cerebro* collocant, dein *hujus intemperies* ab his, & *mala conformatio* ab illis in vitio ponitur. Porro *cerebri obſtructio* à quibuſdam in *ventriculis majoribus*, ab aliis vero in *poris* ejus ſive *meatibus minoribus*, *Apoplexiam* inferre dicitur: dein *obſtructione* pro morbi cauſa habita, atque omnino ad *cerebri poros minores* delegata, *inſultus* ejus excitari dicitur, vel quia *ſanguinis* pro ſpirituum fomite ad eas partes *affluxus* impeditur, vel quia *ſpirituum* animalium exinde *effluxus* ſive emanatio inhibetur. Tædio hic eſſet ſingulorum opiniones examinare, & rationum momenta expendere.

Aliorum opiniones circa morbum hunc.

Morbi hujus *Theoria* perquam exactè à *Clariſſimo Webfero* tradi videtur; namque imprimis ad *cauſas* ejus adeo abſtru-

Morbi hujus theoria à Cl. D. Webfero optime tradita.

abstrusas, & latentes certo eruendas, *Historias* sive *observationes Anatomicas* adducit, in quibus phænomena in cadaveribus plurium, ab affectu hoc defunctorum declarantur: in *tribus* nempe *perculsis* sive *sideratis*, *sanguis extravasatus*, aut hic, illic in *grumos* majores convenerat, aut cerebri substantiam late suggillarat; in altero quodam *serosa colluvies* totum ἐγκέφαλον & extus & intus inundarat. "Ex his morbi occultissimi vestigiis ita detectis con-"cludit Author, loca principaliter affecta, non esse *ven-*"*triculos majores*, sed *medullosam cerebri*, & *cerebelli* "*substantiam*, quæ undiquaque porosa, & meatibus per-"exiguis prædita est, tum ut spiritus vitales illuc à san-"guine influant, tum ut animales effluant. Atq; revera in "totum omnis Apoplexiæ causam, in his duobus, sc. eorum "altero, aut simul utrisque, consistere affirmat. Nimirum "vel propter sanguinis per arterias affluxum ad cerebrum "denegatum, vel ob spiritus animalis effluxum ex cerebro, "& cerebello per nervos, & spinalem medullam prohibi-"tum; vel simul ob utramque causam. Quoad prius, "triplicem quo sanguis inhiberi posset modum proponit, "sc. 1°, vel ob Arteriarum Carotidum internarum, & "vertebralium obstructionem, quæ nempe in vasis majo-"ribus, & præcipue circa cranii ascensum à sanguine, in "frusta grumosa concreto, aut in vasis minoribus, quæ "cerebrum trajiciunt, à materia viscosa obsita, contingat: "vel 2do sanguinis influxus à cerebro detineatur ob vaso-"rum istorum compressionem, quæ nempe interdum acci-"dit, quatenus Paristhmia sive cervicis glandulæ, à sero-"si humoris illuvie ita intumescant, ut arterias pertranse-"untes conprimendo, sanguinis aditum à capite præclu-"dant. Vel tertio affluxus sanguineus inhibeatur, quate-"nus aperto præternaturaliter intra cranium vase, copiose "profunditur sanguis, aliàs ad commodum cerebri cessu-"rus. Quoad alteram morbi Attoniti causam, sc. spiri-

tuum

"tuum ab effluxu inhibitionem, eam duobus modis indu-"ci ſtatuit; nempe vel ob principii omnium nervorum "obſtructionem, à colluvie ſeroſa factam: vel ob ejusdem "ſubitam compreſſionem, quam aut nimia ſanguinis in "meningibus, vel in ipſis cerebri partibus quibuſdam, vel "in ventriculis ejus, congeſtio, aut etiam diatheſis phle-"gmonodes pariunt.

Ingenioſiſſima quidem hæc videntur aſſenſum noſtrum vindicare, utpote quibus non facile erit rationes probabiles magis, aut veriſimiliores proferre, attamen ex his quia nonnulla alteranda, aliaque adjicienda eſſe cenſemus, idcirco libet hic morbi hujus *Ætiologiam* paulo aliam, etſi non diverſam inſtituere.

Ætiologiam paulo aliam inſtituimus.

Et primò, licet *ſanguinis affluxum* quandoque *cerebro denegari* perhibemus, verum haud tantum prædictis modis id fieri, neque propterea *Apoplexiam* ſemper oriri credimus. Alibi oſtendimus *arterias cephalicas*, ſc. *Carotidas*, & *vertebrales*, omnes inter ſe invicem, ita variis in locis communicare, & mutuo inoſculari, ut ſi contingat illarum plurimas ſimul obturari, aut comprimi, ſanguinem tamen, *unius* tantum *arteriæ* ſive *Carotidis* ſive *vertibralis* ductu, ad ἐγκέφαλον admiſſum, ſtatim illius partes omnes, tum exteriores, tum interiores pervadere; quod quidem experimento ſatis probavimus, in quantum *atramentum unius vaſis* trunco injectum, brevi ductus omnes ſanguiferos implevit, ipſumque cerebrum ubique tinxit. Olim *Tabidi Cadaver* aperui in quo *arteriæ dextræ*, & *Carotis* & *vertebralis* cranio ſuperato *oſſeæ* ac *imperviæ* factæ, ſanguinem ab iſto latere præcludebant, nec tamen ægrotans *morbo Attonito* unquam obnoxius fuit; quapropter dubitare ſubeſt, utrum *ſanguis*, propter arterias quaſdam obſtructas, aut compreſſas, è cerebro excluſus, morbum iſtum pariat. Certe longe plus periculi eſt, à nimio ejus incurſu, & intra cerebrum *extravaſatione*, quæ ſc. in

Sanguinis à cerebro excluſio non facile contingit.

Quoniam arteriæ omnes inter ſe communicant, & aliis quarumvis aliarum defectus ſupplent.

in *tribus Apoplecticis* ab Authore citatis, *Apoplexiæ* cauſa fuit, idque non tantum quia medulloſa cerebri ſubſtantia, ſanguine in uſum ejus ceſſuro privabatur (talis enim defectus per vaſa alia ramificationes ſuas quaquaverſus extendentia ſuppleri potuit) ſed potius quoniam à *ſanguine extravaſato*, & non raro in molem ingentem, ac duriuſculam concreto, *cerebri medullulæ comprimerentur*, ſpirituum meatibus proinde occluſis.

Sanguinis à cerebro excluſio totalis interdum accidens, ſyncopen terribilem infert.

At vero, quod ſanguinis in cerebrum *affluxui* aliquâ tantùm ex parte inhibito negamus, id *totali* ejus *excluſioni* concedendum erit, propterea namque ἀναισθησίαν excitari ſæpe advertimus; qui tamen affectus pro *morbo Attonito* raro habetur, ſed *ſyncope* potius aut *lipothymia*, vel *paſſio hyſterica* appellari ſolet: ſi quando enim *cordis motus* in totum ſupprimitur, illico *ſanguine extra cerebrum* retento ſpiritus animales concidunt, non ſecus ac *lux* flamma ſuppreſſa evaneſcit.

Ea dependet ſæpiſſime à cordis motu impedito ac ita.

Vel propter nervos cardiacos conſtrictos.

Cordis actio ſiſtitur, aut impeditur, vel ob ſanguinis incurſum improportionatum, uti in violentis *timoris* aut *triſtitiæ* paſſionibus, vel ob ſpirituum animalium qui motui ejus inſerviunt, influentiam à *cerebello* denegatam. Hoc autem interdum propter ipſos *nervos cardiacos* ſpaſmo affectos, aut alias conſtrictos, accidere putamus, quo ritu in *paſſionibus hyſtericis*, & *convulſivis* uſitatum eſt, partes modo externas, ſc. brachia, & crura, modo internas, nempe præcordia, & viſcera viciſſim affici: horum autem inordinationes ἀναισθησία ſequitur, in qua laborantes aliquamdiu ſine *motu* & *ſenſu*, cum *pulſu diminuto* & *rar* velut exanimes jacent. Quod quidam ita fieri videtur ob *nervos cardiacos* eo tempore contractos, & proinde ſpiritus, qui affluxuri erant, ſuſpenſos; quanquam & tales ἀναισθησίας, quandoque à *ſpirituum* intra *cerebri meditullium* mera confuſione, produci credimus, verum in hoc caſu cum cor ipſum ſatis vegete moveatur, *pulſus* etiam *robuſtus*, & laudabilis exiſtit.

Præ-

Præterea tamen veriſimillimum videtur, *cordis motum* non raro ſupprimi, aut inhiberi, ob ſpiritus animales functioni vitali deſtinatos, in ipſo fonte, nempe intra *cerebellum* ſuppreſſos. Hoc aliquatenus in affectu *Incubo* fieri ſupra innuimus: verum & huic cauſæ proculdubio attribui debet, quod in nonnullis obſervavi, poſt magnam in *occipite* gravitatem *animæ deliquium*, cum repentina functionum omnium animalium privatione, ſuccedere, in quo laborantes *immoti*, & *inſenſiles*, cum *pulſu*, & *reſpiratione* valde diminutis, & vix perceptibilibus, & per totum *frigeſcentes*, per plures horas, immo diem ſæpe unum aut alterum, mortuis ſimiliores, quam vivis decumbunt. Novimus interdum taliter affectos, cum *frigeſcentes*, atque *pulſu*, & *reſpiratione* penitus aboleri viſis, obrigeſcerent, pro defunctis revera habitos fuiſſe, atque *Ciſtæ ferali* impoſitos, tandem poſt duos aut tres dies revixiſſe: quicunque autem ab hujuſmodi inſultu, ſive breviori, ſive longiori expergiſcuntur, proinde nunquam in *paralyſin*, aut *hemiplegiam* incidunt, qui plerumque *Apoplexiæ* affectus ſunt. Porro nullus dubito, quin multi ab hujuſmodi cauſa morbifica intereunt, quorum mors perperam aut *ſyncopi lethali*, aut *Apoplexiæ* ita proprie dictæ aſcribitur. Profectò caſus infra deſcribetur, cujus talem ſolummodo Ætiologiam inſtituere potuimus. Quapropter paradoxum licet, haud tamen rationi incongruum videtur hic *Apoplexiam duplicem* ſtatuere, atque *unius*, quam nunc deſcribimus, *Cerebello*, & *alterius ſedem cerebri meditullio* aſſignare, in cujus cauſas & fiendi modos jam proxime inquiramus.

Vel ob ſpiritus in cerebello inhibitos ab effluxu in nervis.

Hinc duplex Apoplexia, una cerebro, altera cerebello propria.

Hic autem primo diſtinguendum erit de *vario* hujus *morbi inſultu*: quatenus nempe interdum ſine prævia quavis diatheſi, aut procatarxi, à *cauſa* ſubita, *ſolitaria*, & ſæpe invincibili excitatus, plerumque lethalis exiſtit; contra hunc nulla *medendi methodus* προφυλακτικὴ, ſeu

Prioris Theoria traditur.

Morbus iſte vel accidentalis, vel habitualis.

præservatoria institui potest; & quæ iniri solet *methodus curatoria* plerunque inefficax evadit. Vel 2do *paroxysmus Apoplecticus* causam antecedentem, sive *procatarxin* præviam habens, propter varias occasiones sive *causas evidentes* in actum deducitur.

Prioris causa est, aut magna solutio continui, in vel prope cerebri meditullium.

Quod ad *prioris* generis *siderationem* spectat, nempe subitam, ac improvisam; *causa* ejus *conjuncta*, & proxima, aut est *magna solutio continui*, alicubi intra, aut prope *cerebri meditullium* contingens, propter quam poris, & meatibus ejus obstructis, aut compressis, spirituum emanatio omnis supprimitur: vel est ingens ac subita *spirituum* in cerebro degentium *profligatio*, aut *extinctio*. Utriusque rationes formales, variosque afficiendi modos particularius designabimus.

Aut spirituum subita narcosis, sive extinctio.

Solutionem continui majorem intra cerebrum efficere solent, *sanguis extravasatus*, *abscessus suppuratus*, & disruptus, atque *humoris serosi* copiose inundantis *diluvies*.

1. Solutio continui aut à sanguine extravasato.

1. A *sanguine* intra cerebrum effuso, sive *extravasato*, ibidemque aut in grumos concrescente, aut loca affecta suggillante, *insultus Apoplecticos* sæpe lethales induci, præter instantias à *Clariss. Webfero* allatas, ipse in quibusdam aliis *Autopsia Anatomica* comprobatum habui; tales autem sanguinis intra cerebrum extravasationes morbificas, vel à *causa externa*, uti casu ab alto, capitis ictu, aut allisione ad durum, concussione, & similibus; vel à *causa interna* procedunt, in quantum sc. cum sanguis acris, & tenuis, atque vasorum oscula, eorumque interstitia nimis laxa existunt; *iste* aut sponte, aut occasionaliter plus solito effervescens, & per hæc exundans, in mollem, & facile cedentem cerebri substantiam irrumpit. Porro licet huic *morbo sedem* in *corpore calloso* assignamus, sanguis tamen alibi circa, aut supra ipsum effusus, quia loca affecta intumefaciendo medullulam substratam *comprimit*, *insultum Apoplecticum* inducit.

2. *Aposte-*

2. *Apostema*, sive *abscessus* raro intra *cerebrum*, in *meningibus* vero sæpe, & propter easdem fere occasiones, ob quas sanguinis extravasatio accidit, excitari solet: donec suppuratur, *cephalalgiam*, aut *torporem* fere tantum inducit, verum ubi disrumpitur, sanies ab ipso in *cerebri corticem* decidens, eum erodit, ac putrefacit, & dein particulas putridas, & spiritibus plurimùm infestas, *cerebri meditullio* sensim imstillans, postremò *morbi Attoniti* paroxysmum ciet. *2. ab apostemate, sive abscessu disrupto.*

3. *Serosa colluvies* è sanguine in caput suffusa, etsi raro aut nunquam per se, quandoque tamen ob causas evidenter fortiores, affatim adeo in *cerebrum* incurrit, ut poros ejus medullares mox omnes implens, ac inferciens, ἀφωνίαν producat: id quod quibusdam à nimio vini tenuioris, & aquarum acidularum potu, mox superdormientibus contigisse novi; similemque effectum à totali, & diuturna urinæ suppressione, etiam in hæmorrhagiis subito cohibitis observavi: denique in *febribus malignis* recrementa *serosa* metastasi critica ad *cerebrum* translata ἀφωνίαν sæpe lethalem intulerunt. *3. à serosâ colluvie.*

Causarum evidentium, à quibus *sideratio extemporanea* inferri solet, genus alterum consistit in *spirituum* subita *profligatione*, seu *extinctione*, quod quidem non raro efficiunt *narcotica fortiora*, & *aquarum ardentium* potus immodicus. *Spirituum extinctio ab opiatis, vel aquarum ardentium potu immodico.*

De *opiatarum usu* & *effectu*, etsi supra disseruimus, tamen præterire non possum, afficiendi rationem iis à *Clariss. D. D. Webfero* assignatam. Statuit vir Doctiss. *narcotica* tantum cerebri poros, & meatus nimis aperire, & dilatare, ejusque velut fores prius strictius occlusas patefacere, quo extraneum quodvis, & incongruum unà cum liquore subtili è sanguine suffuso, in spirituum contubernia admittatur, adeoque incursu violento istorum series ac ordines dispescat. Verùm enimverò *narcotica* ita nec *Opiatarum operatio à Cl. Webfero assignata.*

ſemper, nec tantummodo operari, ex ſupra dictis conſtat; nempe in quantum ea, dum adhuc in ventriculo morantur, non raro *ſomnos*, & quandoque *mortem* ipſam accerſere oſtendimus: præterea inde ſequeretur, *opiata* ſæpius exhibita, noxam uſque majorem inferre, quippe quòd cerebri poros uſque magis, magiſque dilatando, impuritatibus quibuſvis aditum faciliorem præbeant; at vero ſatis liquet, *narcotica* prima vice exhibita magis periculoſa eſſe, et dein crebriùs aſſumpta minus nocere; adeo ut nonnulli *opio aſſueti*, ejus quantitatem magnam abſque nocumento devorent; quod certe indicio eſt, hoc non tam *cerebri conformationem* alterare, quàm in *ſpiritus animales* immediate agere; quos primo (ſiquidem iis valde improportionatum eſt) mero afflatu perimit, deinde poſtquam *familiaritas* quædam cum hoc pharmaco intercedit, eoſdem minus afficit.

Apoplexiæ habitualis ratio formalis.

Hæc de *Apoplexiæ accidentalis*, & extemporaneæ *cauſis*, quæ nempe inſultum ejus omnibus indifferenter, etſi minime prædiſpoſitis, accerſunt: cujus item nulla *prophylaxis* inſtitui poteſt, & raro eſt quod curatio ſuccedat. Attamen præterea obſervamus hunc *morbum* quandoque *habitualem* eſſe, ſc. in quibuſdam hominibus *diatheſin conſtantem* manere, propter quam illos primo velitationes, eæque leviores exercent, poſtea ex intervallis brevioribus, acceſſiones graviores occupant; à quibus plerumque ultimo intereunt. Super his igitur inquirendum erit, 1° quæ ſit morbi hujus cauſa *conjuncta*, ejuſque *ratio formalis*, 2do in quibus *diatheſis Apoplectica*, ſive *morbi procatarxis* conſiſtat, dein 3° quas inſuper *cauſas evidentes* habet.

1° Quæ ſit cauſa ejus conjuncta.

1. Quoad *prius*, ingruente *paroxyſmo Apoplectico* ſupponere liceat, materiam quandam in *cerebri ambitu* prius aggeſtam, & diſperſam, demum in *meditullium* ejus deſcendere, ibidemque ſpiritus omnes adoriri, ac in ipſo emana-

emanationis suæ fonte supprimere, & prosternere: etsi non plane constat, utrum illud efficiant, aut *medullæ poros* tantum *inferciendo*, aut *spiritus ipsos profligando*, iisque narcosin infligendo; verisimile tamen est, utroque simul modo fieri. Et quidem *cerebri poros medullares* nonnihil *obstrui* asserimus, quoniam eadem materies, quæ primò *corpori calloso* insidens ἀφωνίαν intulit, exinde inferius in *corpus striatum* prolapsa, ejusque deinceps poros inferciens, hemiplegiam excitare solet. Attamen haud tantum à medullæ cerebralis poris impletis, *siderationem* oriri concludere liceat, quia tunc *paroxysmus* sæpe paulatim & *lente* irreperet; in quantum sc. pori non simul omnes, sed successivi, & alii post alios à materia influente occupari possunt: quandoquidem vero hæc affectio subito, ac instar fulguris insilit, quid minus concipere possumus, quàm *spiritus* à materiæ irruentis contactu maligno, & velut afflatu prosterni? videtur enim, quod particulæ ejus undiquaque è *cerebri ambitu*, in *meditullium*, sive *corpus callosum* descendentes, ipsumque ex omni parte subeuntes, & *meatus*, utpote angustiores, protinus *opplere*, atque spiritus huc, illuc fugare, atque in arctum cogere, qui dein obsessi, & in angustias redacti, cum nec diutius resistere, nec in poros alios à materia morbifica occupatos penetrare queant, demum prostrati succumbunt, *animæ cognoscentis* functionem omnem dimittentes; deinde vero non facile, nec cito emergunt, quia nec è *materiæ malignæ* complexibus, seu vinculis se expedire, nec in *spatia* ullibi *vacua*, & aperta transire possunt; quapropter diu suppressi jacent, donec tandem aliquando, forsan materies ista vel sensim difflata, aut in sanguinem resorbetur, aut medullæ porulis exudans, in cerebri ventriculos prolabitur, vel demum materies ea paulo inferius subsidens, & *corpori striato* nempe uni, aut simul utrique impacta, *hemiplegiam*, aut paralysin accersit: interim

Consistit in corporis callosi poris subitò impletis & spiritibus à materiæ malignæ contactu profligatis.

terim ut ſpiritus intra *corpus calloſum* denuò liberi, & ſpatia ampliora nacti, munia priſtina reſumant; quæ quidem exequuntur, donec materies nova in *cerebri ambitu* repullulans, & ſenſim aucta, in *corpus calloſum* deſcendens *paroxyſmum* alium inferat, è quo, ſi neutro ex prædictis modo ſpiritus evadent, penitus ſuccumbentes ſenſim diſpereunt.

Materiæ morbificæ quæ ſit natura, ſive indoles.

Quod ſi de *materiæ* hujus *morbificæ indole*, ſive *natura* inquiritur: ſuſpicari licet *ſpiritus animales* in *Apoplexia*, plane alio modo ac in *paſſionibus convulſivis* affici, nempe *ſiderationi* obnoxios copulam *exploſivæ* contrariam, hoc eſt *vitriolicam*, potius quàm *nitro-ſulphuream* aſciſcere, proindeque ab ea *ſpirituoſalinas* ipſorum particulas prorſus figi, ac à motibus, ſive exploſionibus quibuſcunque ineundis inhiberi, non ſecus ac cùm *particulæ vitriolicæ* cum *auro fulminante* tritæ, & combinatæ, virtutem ejus *exploſivam*, ſeu *ſclopetariam* prorſus adimunt, & tanquam auræ glacialis afflatu particulas alias quaſvis activas congelant, & immobiles reddunt. Non abſimili modo ſe habere videntur *ſpiritus animales*, eorumque *copulæ*, ſive diverſimoda adjuncta, quorum nempe alia virtutem *elaſticam*, & valde *exploſivam*, prout in *affectibus ſpaſmodicis*, aliaque iis *ſtuporem*, ac *immobilitatem*, uti in *morbis ſoporoſis*, etiam in *Apoplexia*, & *paralyſi*, inducunt.

Apoplexiæ habitualis cauſa procatarctica.

Hæc de *Apoplexiæ habitualis cauſa conjuncta*, & *ratione formali*; quod ſpectat ad *cauſas* ejus *procatarcticas*, ſimili ritu habent ac in pleriſque aliis τȣ̃ ἐγκεφάλȣ affectibus; nempe & *ſanguis* in *vitio* eſt, quod particulas extraneas, atque ſpirituum animalium texturæ, ſive conſtitutioni plurimum adverſas, & velut extinctorias, aut in ſe gignens, aut aliunde arripiens, τῷ ἐγκεφάλῳ ſuggerat: & deinde *cerebri culpa* eſt, quod in *craſi imbecillum*, & *ſecundum poros*, & meatus ejus *laxum*, & *diſſolutum* nimis, materiam morbificam à ſanguine obtruſam, ita facile, & ſine

ſine repudio ſemper admittat. Utriuſque rationes particulares, varioſque fiendi modos, non opus erit hic ſpeciatim recenſere, aut explicare: quin potius huc referri poſſint, quæ de cephalalgiæ, item de Lethargi procatarxi fuſius ediſſeruimus. Porro ſimiles ſeu eædem *cauſæ evidentes*, quæ in iſtis affectibus, aliiſque ſoporoſis, etiam hic notari, & ab *Apoplecticis* ſedulo vitari debent.

Morbi hujus differentiæ. Ex prædictis, *morbi hujus differentiæ* facile innoteſcant. ſc, 1° quod modo innuimus *Apoplexiam*, vel *accidentalem* eſſe, quæ ſine procatarxi in quibuſvis fere indifferenter, à cauſa evidenti fortiori, ſubito, ac ſemel excitatur, vel *habitualem*, quæ à diatheſi præviâ dependens, propter varias occaſiones, crebros inſultus habere ſolet. 2° *ratione ſubjecti* dicatur hic *morbus* aut *cerebro*, aut *cerebello proprius*, aut ſimul *utrique communis*: *cerebrum* huic morbo magis obnoxium denotant, præviæ, & frequentes ſcotomiæ, & vertiginis affectus: *cerebellum* male diſpoſitum arguunt, *creber Incubus*, *pulſus intermittens*, *ſyncope*, & *lipothymia* frequens.

3^tio^ Reſpectu magnitudinis, aut *univerſalis* eſt, unaquâque *functione*, ſc. mere *naturali*, æque ac *ſpontaneâ* ceſſante; vel *partialis*, hâc, aut illâ ſeorſim affectâ; dein quatenus alterutrius facultates, modò *omnes*, modo *plurimæ* tantum, nonnullis tamen exceptis, *eclipſin* patiuntur: nam in utroque regimine, materies morbifica ad *meditullium* deſcendens, modo totam ejus ſubſtantiam, modo *partem* ejus, ſc. *anteriorem*, aut *poſteriorem*, aut *mediam* occupat. 4to reſpectu cauſæ antecedentis, *diatheſis Apoplectica*, vel hæreditaria eſt, ſive *innata*, vel propter malam victus rationem aliaque accidentia *acquiſita*.

Morbi hujus *prognoſis* nunquam niſi *funeſta*, aut *dubia* denunciatur: nunquam enim *Apoplexia* ſine *periculo*, aut præſenti, aut futuro eſt. Verum *peſſima* eſt, in qua præter functiones omnes ſpontaneas abolitas, etiam *pulſus*, & *Prognoſis ejus.*

reſpi-

respiratio aut deficiunt, aut laboriose peraguntur, & tunc plerumque cum spumâ oris, & stertore contingit; quibus dein sudor (qui sæpissime colliquativus est) superveniens, mortem magis præcipitem fore indicat.

Qui siderati mox *pulsu* & *respiratione* privantur, & paulo postea infrigidati, animam exhalasse videntur, non statim lecto eximantur; aut administrationibus medicis destituantur: porro quamvis vitæ spes nulla affulserit, non nisi post tres, aut quatuor dies sepulturæ mandentur; quippe tales aut sponte, aut remediorum usu, nonnunquam reviviscunt: quod certe evenit, non propter *calorem vitalem* denuo in corde exuscitatum (namque hic non penitus disperiit) sed quatenùs materie morbifica è *cerebello* discussa, vel evaporata, *Cordis motus*, tanquam horologii ponderibus appensis, redintegratur.

In *paroxysmo Apoplectico*, si post sanguinis missionem levamen sequitur, salutis spes quædam affulget. Sin vero post hoc, & alia remedia, affectus supra nycthemeri spatium sine remissione persistit, aut in deterius vergit, de ægrotante conclamatum est.

Si post primum *ἀφωνίας insultum* bene finitum, ægrotans postea torpidus magis, & hebetior factus, *scotomia*, & crebra *vertigine* afficietur, signum est, eum *morbi Attoniti* accessionibus aliis obnoxium fore: prædicti enim affectus, à materia morbifica, jam jam in *cerebri ambitu* deposita, ibidemque sparsim fluitante, & subinde per portiones tantum exiguas in *meditullium* descendente procedunt: quæ materie sive *vitriolica*, sive *narcotica*, postea ad plenitudinem aggesta, *siderationem* accerset.

Methodus Therapeutica. *Methodus Therapeutica*, aut est *curatoria* ad *paroxysmum*, quando ingruit, tollendum, aut *præservatoria* ad ipsum, ne redeat, præcavendum; prior ad *Apoplexiam* omnem, altera tantum ad *habitualem* spectat.

Morbi insultu facto, (si non. à capitis læsione externa, aut

aut vehementi, procedat,) quamvis nescitur, utrum à *causa invincibili* (cujusmodi sunt sanguis in cerebro *extravasatus*, aut *abscessus* disruptus) excitetur, necne; utcunque *Therapiam* ejus opera sedula conari debemus. Et quia *sanguis* nimis turgens causam morbificam inferre, aut saltem augere, eandemque subsidens, & sedatior factus, nonnunquam auferre solet; idcirco imprimis de cursu ejus moderando deliberare oportet. Atque hic quæstio oritur de *Ægrotantis situ*, nempe utrum mox in *lecto* reponi, vel annon extra eum aliquamdiu detineri debeat: nonnulli posterius hoc religiosè observant, nec sine ratione, quia nimirum in *lecto* major ad *somnolentiam* propensio est, atque *sanguis* propter ambientem strati calorem magis effervescens, & uberius efflagrans, plus materiæ recrementitiæ usque in *cerebrum affectum* suffundit: è contra, dum *Ægrotans* tenuitèr vestitus in *cathedra* locatur, sanguis tardius fluit, atque vasa subsidentia, ad humores ex ἐγκεφάλυ resorbendos potius, quam ad eos illuc mittendos aptiora videntur. Quapropter si patiens satis robustus fuerit, expediat forsan, per 6, aut 8 horas, donec materiæ morbificæ fluxio prætereat, & sanguinis cursus *phlebotomiâ*, aliisque remediis sedulo adhibitis, sedatior fiat, eum *extra lectum* manere; imbecilles autem, & qui tenellæ sunt constitutionis, quam primum perculsi mox cubili committantur. *Ægrotantis* sive in lecto, sive extra ipsum, *situs* non sit *supinus*, sed capite nonnihil erecto, ac ad latus, modo unum modo alterum *inclinato*.

In paroxysmo quid agendum est.

Ægrotantis situs qualis esse debeat.

Phlebotomia.

Phlebotomia, in quibusvis fere *Apoplecticis* necessaria, minime *differatur*: verum *enemate acriori* iniecto *sanguis* copiose detrahatur. In *Clystere* dissolvatur *species Hieræ diacolycinth*, ac *infusio Croci metallorum turbida*. *Vesicatorium* amplum *Cervici*, aliaque *cruribus*, & *cataplasmata* attrahentia pedibus applicentur: tempora, & *nares*

Cæteri administrationum modi notantur.

oleis aut *balsamis* appropriatis illinantur, atque *membrorum*, immo totius fere corporis *frictiones* dolorificæ instituantur: Interim quæ spiritus animales exuscitent, & vinculis expediant, sc. *sp. C. C. fuliginis*, & *similia* cum *Julapio Cephalico* subinde propinentur.

Vomitorium.

Posthæc Ægrotante cubili imposito, (si ad *vomendum* satis facilis, & potens videtur) *emeticum* ex *sale vitrioli*, *oxymelite scillitico*, aut ex *infusione croci metallorum exhibeatur*, & subinde pennâ gutturi intrusâ vomitio quater aut quinquies proritetur, liquore possetico ex intervallis infuso.

Confortantia.

Vomitione peractâ confortantia, uti *Elixir vitæ Quercitanæ*, *spiritus Lavendulæ*, aut *Theriacalis Camphoratus*, *Tinctura Pæoniæ*, aut *succini*, aut *Corallii* cum *aquis Apoplecticis*, aliisque appropriatis in dosi convenienti exhibeantur, &, prout res exigit, repetantur.

Cucurbitulæ.

Die secundo iisdem remediis adhuc continuatis, insuper *cucurbitulæ siccæ*, aut *scarificatæ* circa homoplatas, aut cervicem applicentur; aut si plus sanguinis detrahere oportebit, *vena jugularis* aperiatur; enema repetatur; *spiritus salis armoniaci*, aut *suffitus* ex *Galbano* in *aceto acerrimo cocto naribus* admoveatur. Insuper *Errhina*, & *Apophlegmatismi* usurpentur. Dein vesperi *Catharsis* ex *pilulis Rudii*, vel *Electuario Rosarum solut.* in liquore quovis dissolutis instituatur.

Ferrum candens.

Hisce nihil juvantibus, etsi spes tenuis aut nulla est, *capitis vertici raso* aut *ferrum candens*, aut *vesicatorium* amplum imponatur, reliqua pars ejus, ac imprimis *frons*, & sinciput foveatur *Aceto Bezoardico*; *hirudines temporibus* aut post *aures* applicentur; *spiritus C. C.* aut *fuliginis* in majori dosi, & sæpius infundantur; his, aliisque administrationum modis insistendum erit, donec mors in propinquo esse videbitur, quam sc. (uti *Celsus* habet) *ejusmodi remedia sæpe tantum differunt*, *atque vitam interim festinant*.

Methodus prophylactica respicit tum eos, qui *insultibus* sc. uno, aut pluribus prius tentati fuerũt, tũ & eos, qui in hunc proclives videntur, utpote qui à *Parentibus apoplecticis* nascuntur, aut qui *vertigini*, *Incubo*, aut *Leipothymiæ* crebris obnoxii sunt, etiam qui collum brevius, & torosum habent. *Methodus præservatoria.*

Vere, & *Autumno catharsis*, & *phlebotomia* (ubi conveniet) instituatur; quoad prius qui ad *vomendum* faciles sunt, *Emeticum* imprimis sumant ex *infusione croci metallorum*, cum *sale vitrioli*, vel ex *sulphure Antimonii*; & dein post tres aut quatuor dies, *dosis pilul: Rudii*, vel è *succino exhibeatur*, & postea cum debitis intervallis, per tres aut quatuor vices repetatur: *fontanellæ* duæ amplæ juxta homoplatas excitentur, vel si loca ista quibusdam non arrident, unam illi in *brachio*, alteramque in *crure* opposito gestent. *Vere & autumno catharsis & phlebotomia.*

Diebus aliis à purgatione vacuis, *medicamenta alterantia* & *cephayica* bis in die sumantur. *Remedia cephalica.*

℞ *Conser. flor. Lilior. Convallium*, (*vel Pæoniæ maris*) ℥vj. *pul. rad. Pæoniæ maris* ℥ß. *cranii humani præp.* ʒiij. *sem. & flor. Pæoniæ Maris pulv. ana* ʒij. *Corallii rub. præp. Margar. & succini albiss: an.* ʒj. *salis Corallii* ℈iiij. *syrupi è floribus Pæoniæ maris. q. s. f. Elect. dosis* ʒij. *mane & vespere superbibendo aquæ sequentis* ℥ij. *vel* ℥iij. *Electuarium.*

℞ *rad. Pæoniæ maris, Angelicæ Imperatoriæ ana lib.* ß. *rad. Zedoariæ, Galangæ minoris, an.* ℥j. *folior. visci pomor. Rutæ, salviæ, Betonicæ an. m.* iiij. *cort. exteriores* 10 *Aurant. &* 8 *Limonor. Cardam. Caryophyl. nucis Mosch. an.* ℥ß. *omnibus conscissis & contusis affunde vini albi* (*in quo stercoris Pavonis lib.* ij. *per diem infundebantur*) *lib.* X. *Claus. infundantur per triduum, dein destill. s. art. liquor totus misc.* *Aqua destillata.*

℞ *specier. Diambræ* ʒij. *pul. rad. Pæoniæ maris, Ze-* *Tabulæ.*

doariæ select. ana ʒiß. Marg. ʒj. olei succini puriß. ʒß. sacchari albiß. solut. in aq. Pæoniæ & ad Tabul. cocti ℥vj. f. a. f. Tabulæ pond. ʒß. patiens comedat j. vel ij. sæpius in die ad libitum.

Spiritus & Tincturæ. Intra dies 15. aut 20. remedia, quò minus tædio, & plus emolumento fuerint, mutari debent; itaque loco *Electuarii* substituatur per duas vel tres septimanas, modò *spiritus salis Armoniaci succinatus*, aut *corallatus*, aut *cranio* aut *Castoreo* imprægnatus; modo *Elixir Pæoniæ*, aut *Tinctura succini*, vel *Corallii*, aut *Elixir vitæ Quercetani*, aut *mixtura simplex*: etiam loco istius aquæ compositæ propinentur, vel *aq. Cerasor. nigror.* vel *Jugland.* vel *Roris marini*, vel *Lavendulæ simplicis*, modo *Tea, Coffe.* haustus liquoris possetici cum floribus *Pæoniæ maris*, aut *Lilior. convallium* incoctis, vel haustus *Tea*, vel *Et Chocolate. Ut præparanda,* *Coffee* tempore matutino, (aquæ è qua paratur prius incoquendo ejusmodi ingredientia:) Vel paretur *Confectio Chocalatæ* ad hunc modum.

Et sumenda. ℞ *pul. rad. Pæoniæ maris, Cranii humani præp. ana ℥ß. specier. Diambræ ʒij. f. pul. cujus singulis chartis adde Carn. nucleor. Cacoe lib. j. sacchari q. s. f. Confec. sumat hujus ℥ß. vel ʒvj. quoque mane in haustu decocti salviæ, florum Pæoniæ, aut similium.*

Pulvis. ℞ *pul. radicum Pæoniæ maris, Cranii humani præp. ana ℥iß. rad. Zedoariæ select. Dictamni Cret. Angelicæ, Contrayervæ, ana ʒij. f. pulvis omnium subtilis; adde flavedinis Aurantii & Limonii conditi ana ℥ij. simul terantur in pulverem, sumat circa ʒß. vel ʒj. horam j. ante & post pastum.*

Cerevisia medicata. *Pro potu ordinario, doliolum iiij. congiorum impleatur Alla mediocri, cui incoquantur foliorum marrubii albi odorati, siccati m. vj. fructus Anacardin. Cardomom. ana ℥iß. conscis. & contus. f. sacculus.*

Imprimis vero exacta victus ratio institui debet. Aer tempe-

temperatus, siccus, & bene perflatus eligatur, cibi tantum eupepti, & tenues comedantur. Cœna sit parca, aut nulla, somnus meridianus, compotationes, aliæque circa res non naturales consuetudines malæ vitentur.

Possim hic plures *Apoplecticorum historias*, quorundum sc. semel aut bis licet tactorum, adhuc viventium, aliorumq; ab insultu primo, aut 2do, aut dein tertio interemptorum proponere. Vivit adhuc *Reverendiss. in Christo pater D. Gilbertus Archiepis. Cantuariensis*, qui ante sexennium à *paroxysmo* gravi *Apoplectico* (Deo Opt. Max. cui in æternum gratias, operam medicam secundante) evasit, & ab eo tempore, morbi velitationes leviores etsi interdum passus, nunquam ab eo tamen prostratus, ἄφωνος, aut *insensilis* factus est. Verum huic, aliisque *exemplis* (siquidem nihil, unde morbi hujus *Ætiologia* illustretur, oppido rarum continent) fusius explicandis, non est ut immoremur. *Defunctorum* quorundum cadavera dissecui, sed tantummodò fere post magnam capitis læsionem, uti ab ictu, aut casu *sideratorum*; in quibus omnibus *sanguis extravasatus*, aut *abscessus* mortis causa fuit: *Apoplexiâ habituali* defunctos ne aperiamus, sæpissime ab amicis prohibemur: qui eos redivivos expectantes, prout funus differunt, ita *Anatomen* prorsus vetant; *observationem* vero *Anatomicam*, ante quinque annos *Oxonii* habitam, libet hic unam notabilem proferre. *Exempla.*

Senex Theologus, vir probus, & pius, corpore obeso, nec non collo breviori, & toroso præditus, diu invaletudinarius, & vitam sedentariam agens, *cacochymiam* valde *scorbuticam* contraxerat: respiratione difficili, & anhelosa, & capitis gravitate, & torpore insolito affectus, vix quicquam præterea laboris, aut exercitii præstare poterat, quam quod quotidie è cubiculo ad Sacellum, & Refectorium iret, & rediret. Quodam mane *Capellam* paulo ante preces ingressus, dum genibus provolvitur, derepente perculsus, *Historia oppido rara.*

&

& mox ἄφωνος, & insensilis factus, in humum concidit, illico vero sublatus, & vestibus exutus, lecto concalfacto imponitur. Ipse, aliique medici mox accersiti, ac ocyssime adventantes reperimus eum, non modo absq; *sensu*, *pulsu*, & *respiratione* sed toto corpore *frigentem*, & plane *rigidum*; nec ullis remediis, aut administrationum modis aliquandiu licet diligentissime adhibitis, ad *vitam* aut *incalescentiam* revocari potuit: unde suspicati sumus à primo ictu, *cordis pulsum* penitus inhibitum fuisse, flammaq; ejus extincta, sanguinis statim omnem motum suppressum fuisse.

Observatio Anatomica.

Postridie *Cadaver exanime* satis, & obriguisse visum, aperuimus, nihil dubitantes, quin affectus ita subito lethalis, vestigia satis clara, intra ἐγκέφαλον relicta, in conspectum prodierint. Verum illic, aut in alia quavis parte, morbi licet atrocissimi, ne vel umbra quædam supererat: *vasa meningas* irrigantia, sanguine mediocriter repleta fuerunt, absque ulla tamen phlogosi, aut extravasatione: *cerebrum*, *cerebellum*, & *medulla oblongata*, cum *processibus* eorum omnibus, & *prominentiis*, ubique *firma* & bene colorata, tum extra, tum intus, per totum apparebant: nec *serum* nec *sanguis effusus*, ullibi intra eorum poros, & meatus, nec etiam intra ventriculos majores coacervabatur; quinimo *plexus Choroeides*, tum intra *cerebri cavitatem*, tum *pone cerebellum* consiti, omni culpa immunes videbantur, adeo ut *materies morbifica*, æque tenuis, ac subtilis, ac sunt *spiritus animales* quos affecerat, prorsus inconspicua maneret, ejusq; illic præsentiam, tantummodo ab effectu arguere liceret.

Attamen ne alibi *extra caput* lateret illa, post singula τῦ ἐγκεφάλυ contenta accuratius inspecta, ad *Thoracem* devenimus: ubi *pulmones discolores*, & *ichore spumoso* per totum infarcti, *respirationis difficilis*, & anhelosæ causam satis manifesto prodebant. *Cor* vero satis sanum, ac firmum, obstructione quavis, aut *polyposis concretionibus* immune prorsus

prorſus exiſtebat. Porro nec in vicinia ejus, nec in aliis circum circa viſceribus, *abſceſſus* quiſpiam, aut *Apoſte-ma*, à cujus contactu, aut fœtore, *cor* opprimi, aut ſpiritus vitalis (ſi modo hoc poſſibile eſt) derepente ſuffocari potuit, reperiebatur.

Quamobrem in *hoc caſu* nihil aliud ſuſpicari licuit, quam *ſpiritus animales* intra *cerebelli meditullium* conſitos, à particulis quibuſdam malignis, ſive *narcoticis*, ſive alias infeſtis, ſubito profligatos, & quaſi extinctos fuiſſe, proinde ut *cordis*, quaſi *primi* in *machina elateris*, motu illico deficiente, ſtatim cæteræ omnes functiones, earum impulſibus ademptis, prorſus ceſſarent.

CAP. IX.

CAP. IX.

De Paralysi.

Cerebri meditullium quod Apoplexiæ, etiam Epilepsiæ sedes.

CErebri meditullium, sive corpus callosum, ubi Vertigini & Apoplexiæ sedes assignavimus, etiam in Epilepsiâ locus primario affectus esse videtur: De qua tamen uti & de morbis convulsivis, cum alibi ex professo satis fuse egimus, idcirco hanc pathologiæ cephalicæ partem nunc consultò prætereuntes, juxta prioris methodi filum, ad cerebri, ejusque appendicis, regiones alias adhuc inferiores descendemus; & jam proxime affectus, qui ad corpora striata, medullam oblongatam, nec non nervos, fibrasque nerveas pertinent, describendos aggredimur.

Corpora striata, caudices medullares, & nervi Paralyseos sedes sunt.

Partes hasce, functiones omnes ad motum, & sensum spectantes exequi, prius ostendimus; quapropter horum deliquia, aut enormitates, istorum corporum, aut spirituum ea incolentium, affectiones erunt. At vero sensus, & motus duobus potissimum modis læduntur, uterque nimirum aut perverti, aut inhiberi solet; quando motus pervertitur, spasmi & convulsiones, quando sensus, dolor oritur, quando functio alterutra, aut simul utraque impeditur, aut aboletur, affectio inde concitata dicitur Paralysis, de qua in præsenti tractandum est. De spasmo & dolore jam pridem disseruimus.

Paralysis quid sit.

Paralysis ad hunc modum describitur, nempe *quod sit partium nervosarum à debitâ tensitate resolutio, sive relaxatio; cujus ratione motus, & sensus, nempe aut alter tantum, aut simul uterque, in toto corpore, vel in quibusdam partibus debito more exerceri nequit.*

Partes

Partes nervosæ *resolvuntur*, quia *spiritus animales* eas non satis irradiant, inflant, & vigore actuant. Cujus defectus causa est, aut *viarum obstructio*, quâ illorum transitus, sive trajectio impeditur, aut *spirituum animalium impotentia*, quatenus ii vel narcosi affecti, vel copiis minores, se non vegetè satis explicant. Propter hujusmodi varias afficiendi rationes, *paralyseos* diversæ *species* oriuntur. Nam 1mo quoad *motum per se*, facultas hæc spontanea (quæ potissimùm ac ferè tantùm paralysi obnoxia est) quandoque in toto, aut partibus quibusdam prorsus aboletur; interdum verò illa tantùm impedita minuitur, aut depravatur. 2do Pariter & *sensum per se* unum, aut simul plures modò penitus auferri, modò plurimùm diminui, aut vitiari advertimus. 3tio, Nonnunquam accidit, *utramque simul potentiam* lædi. Super his singulis ordine dicemus, ac imprimis de *Paralysi* in qua *motus spontaneus* aboletur; quam *duas* præcipuè ob *causas*, nempe *vias obstructas*, & *spiritus animales* narcosi, seu velut afflatu quodam maligno *tactos*, excitari statuimus.

Causæ ejus conjunctæ sunt meatuum obstructio, & spirituum impotentia.

In paralysi aut motus, aut sensus tantum, aut uterque simul læditur.

Quoad prius, spirituum ob *meatus obstructos* à partibus resolutis interceptio, supra eas semper existens, *variis in locis*, & propter *diversas causas* fieri solet; præcipuè tamen vel in *primo sensorio*, sc. in *corporibus striatis*, aut alicubi circa *caudices medullares*, aut denique in *nervis ipsis*; & sic aut in eorum *principiis*, aut *mediis processibus*, aut in *extremis finibus*, sc. *fibris nerveis* contingit. Quando noxa *corporibus striatis*, aut *medullæ oblongatæ*, aut *spinali* infertur, vel obstruit totum funem medullarem, unde *paralysis* infra locum affectum *universalis* oritur; vel unam medietatem, unde *hemiplegia*; vel in latere uno, aut simul utroque quorundam nervorum capitella afficit, unde *in hôc aut illo membro* seorsim ab aliis *resolutiones inducuntur*.

Motus spontaneus aboletur ob vias obstructas vel in earum principiis, vel ductibus mediis, vel circa fines.

Plures sunt modi, quibus spirituum animalium viæ, si-

Viæ obstruuntur vel impletione, vel compressione, vel continui solutione.

ve meatus in prædictis corporibus obstruuntur, 1mo Nempe aut ductus eorum implentur à materiâ extraneâ iisdem impactâ. Aut 2do comprimuntur à sanguine extravasato, colluvie serosâ, aut tumore quodam iis incumbentibus. Aut denique 3tio continuitas solvitur, uti à vulnere, plagâ, concussione, etiam à frigoris aut caloris excessu. Juxta diversimoda hæc loca affecta, variasque afficiendi rationes, præcipuos *Paralyseων* casus, unà cum multiplici in iis *symptomatum* apparatu, & *Ætiologia* percurremus; & primò de *Paralysi* propter noxam *sensorio communi*, sc. *corporibus striatis* allatam dicemus.

Obstructio in corporibus striatis, paralysin universalem, aut hemiplagiam infert.

Et quidem ita interdum fieri αὐτοψίᾳ comprobatum novi, atque ex *observatione anatomicâ* inferius subdendâ plane demonstrabitur. Porrò quoties *Paralysis universalis*, aut *hemiplagia* (uti crebro assolet) *Lethargo*, *Caro*, vel *Apoplexiæ* succedit, unicuique obvium est concipere, talem morbi mutationem, ob materiæ morbificæ metastasin accidere; quatenus nempe hæc è *corporis callosi* poris, & meatibus (quos prius occuparat) tandem evadens, & paulò inferiùs decidens, *corporis striati* unius, vel forsan utriusque, tractus medullares incurrit. Cumque adeò spiritus animales, à solito effluxu, sive irradiatione in nervosum genus præpediuntur, *facultas motiva* tantum, aut (si obstructio immanior fuerit) hæc unà cum *sensitiva*, inhibetur.

In *Paralysi*, post alterius morbi insultum graviorem relictâ, observavi interdum, partes omnes motrices utriusq; lateris leviori modo resolutas fuisse: Quamvis enim nixus motivos fortiores edere nequirent, plerunq; tamen membra extendere, flectere, immo huc, illuc paululum ciere poterant, in quantum sc. *materies morbifica* per utrumque *corpus striatum* latiùs diffusa, non ita confertim meatus ubique omnes impleverat: Insuper è contrà notavi in *hemiplagiâ* ita subito excitatâ, *resolutionem* longè majorem fuisse,

fuisse, proinde ut *perculsi* manum, aut pedem, aliudve lateris affecti membrum, quoquo movere nequiverint. Porro interdum accidit à materiâ morbificâ copiosiùs delapsâ, & *corporis unius striati* tractus omnes medullares densius obstruente, partes respectivas, non tantùm omnes *motu*, sed & aliquas etiam *sensu* destitui; ita ut membra quædam sensibilis utut vehementis, & dolorifici impressionem minimè sentiant. Talis affectus in minori gradu contingens *stuporem* & *punctionis sensum*, velut in *membris incubatis*, excitare solet.

Quod si inquiratur, cur non *sensus*, æquè ac *motus* in *Paralysi* semper inhibetur, siquidem uterque perficitur ab *iisdem nervis*, & *fibris*, ac uti videtur, intra eosdem tractus medullares, ita nimirum ut altera facultas sit tantùm alterius inversio: dicendum hic videtur, quod sicut *lux* per *vitrum* radiat ubi *ventus* excluditur, ita & *sensu* adhuc salvo *motus* sæpe aboletur. Præterea *sensus* est tantùm *passio*, atque impressio sensibilis, quæ continuitate processus nervosi ab *organo* ad *sensorium commune*, sine quovis spirituum nixu aut molimine propagatur; quod fieri possit, etsi *commune sensorium* aliquatenus obstruitur, ejusque incolæ spiritus obtorpescunt; attamen *motus* est *actio* difficilis, & laboriosa, ad quam requiritur, ut spiritus se vegetè expandant, & non tantùm in organis motivis, sed præcipuè circa partes, ubi motûs principium, ejusque primus impetus est, exinde toto per partes nerveas commeatu, nixus quasi explosivos edant. Quare cum spiritus pauci, & ligati pro *sensu* sufficiant, ad *motum* plures, & quoad expansiones suas liberi, & expediti requiruntur. *Cur non sensus æque ac motus in omni paralysi inhibetur.*

Quòd autem materie morbificâ in corpus striatum prolapsâ, *oculi*, nec non *oris*, & *faciei musculi* adhuc motus suos retineant; proinde ut nonnulli circa *initium spinalis medullæ* infra nervos omnes à *medulla oblongata* oriun- *In paralysi universali cur non oculorum & faciei musculi omnes resolvuntur.*

oriundos obstructionis locum statuant; dico rem istam ita habere, quia *nervi* prædictis musculis (quorum sc. *motus* per *instinctus naturales* cientur) destinati, & à *quinto* & *sexto pari* profecti, non secus ac *nervi præcordiis* & visceribus inservientes, spirituum animalium influentias potissimùm à cerebello *derivant*; cujus regimen, affecto licèt *corpore striato*, sæpe illæsum perstat.

Corporis striati compressio paralysin quandoque ciet.

Corporis striati non tantùm *obstructio*, sed etiam *compressio*, uti mox ex observatione anatomicâ declarabitur, nonnunquam paralysin inducit; nempe cum intra cerebri cavitatem inferiorem *sanguis extravasatus*, & grumescens, (forsan & *serosa colluvies* ibidem aggesta) *corpori striato* graviter incumbit, ipsumque comprimit, propterea ut tractus medullares constricti, spiritibus affluxum denegent.

Obstructio paralytica interdum in medullâ oblongatâ & spinali accidit.

Post *Corpora* striata proxima causæ morbificæ sedes, erunt *medulla oblongata*, & *spinalis*; etiam in his quandoque, licet rarius *obstructio*, sæpius tamen *compressio*, aut *unitatis solutio Paralysin* excitant.

Quoad prius, haud probabile est materiæ morbificæ copiam, *simul*, & *confertim* in hanc, illamve partem à cerebro dimitti; talis namque ingens, & subitus affluxus, vix ultra *corpus striatum* pertingit. Attamen suspicari fas est *particulas narcoticas*, ant aliàs infestas, continenter in *cerebrum* suffusas, & exinde in *appendicem* ejus protrusas, intra *caudicis medullaris* spatium angustius primo hærere, & dein sensim coacervatas *obstructionem paralyticam* inferre. Particulæ illæ dum sparsim in *cerebro*, *corpore calloso*, aut *striato* ferebantur, crebras *vertigines*, & *scotomias*, ac in partibus *motivis* breves interdum *stupores* ciebant; verùm illæ sensim intra *medullæ oblongatæ*, aut *spinalis* caudicem in unum aggestæ, quatenus ductum ejus totum, aut partem occupant, & proinde spirituum poros simul omnes, vel eorum series quasdam obstruunt, aut

hemi-

hemiplagiam, aut membrorum quorundam, sc. modò superiorum, modò inferiorum, *resolutiones* pariunt.

Observavi in pluribus, quod, cum cerebro primum indisposito, mentis hebetudine, & oblivione, & deinde stupiditate & μωρώσει afficerentur, postea in *paralysin* (quod etiam prædicere solebam) incidebant; sc. materiâ morbificâ sensim delapsâ, & demum alicubi intra *caudicem medullarem*, (ubi tractus medullares plusquam in *corpore striato* arctantur) ad plenitudinem oppilativam aggestâ. Propterea enim prout loca obstructa magis, aut minus ampla fuerunt, aut *Paralysis universalis*, aut *hemiplagia*, aut membrorum resolutiones quædam *partiales* accidebant.

Paralysis sæpe μωρώσει succedit.

In *utrâque* autem *medullâ*, ac præsertim *spinali*, spirituum interceptio, sive inhibitio *paralysin* creans, sæpius propter compressionem, aut *continui solutionem* evenit: *sanguis extravasatus* aut *sanies* abscessu disrupto emanans, forsan & *serosa colluvies* intra spinæ cavitatem deposita, quin & *tumor schirrosus* alicubi in eâ excitatus, *funem medullarem* comprimendo, spirituum vias occludit. Porro *capitis* aut *spinæ plaga*, *vulnus*, *concussio*, quin & hujus sæpe *distortio*, tractus medullares non rarò pervertunt, aut abrumpunt; immo *frigoris*, uti à *Boreâ*, *nivi*, aut *gelu* inflicti excessus, spirituum ductus stringunt & constipant. Hujusmodi casus, & instantias observationi vulgari satis obvias non opus erit hic particulatim referre, aut fusius explicare.

Paralysis quandoque à funis medullaris compressione.

Quandoque ab unitate soluta.

3[tio], *Causa morbifica* interdum inferiùs consita, ipsos *nervorum* aut truncos majores, aut propagines minores occupat; eaque pariter est vel *obstructio*, vel *compressio*, vel *continui solutio*; unaquæque harum propter easdem rationes, & juxta similes afficiendi modos, intra *ductus nerveos*, uti & *medullares* excitari solet.

Paralyseos sedes interdum in ipsis nervis, qui vel obstruuntur, comprimuntur, aut continuitate solvuntur.

Particulæ oppilativæ à *cerebro* delapsæ, inque *medul-*

1. Obstructio

quandoque in principiis nervorum.

lam oblongatam provectæ, *nervos* quarundum *faciei* partium musculis destinatos subeunt, inque ipsis spirituum vias obstruendo, *linguæ paralysin*, modò in his, aut illis *oculorum*, *palpebrarum*, *labiorum*, aliarumque partium musculis, *resolutionem* pariunt; & dein propterea *musculi Antagonistæ* supra modum contracti, in parte oppositâ *spasmum* cient.

Nec minus usitatum est ejusdem particulas, siquidem pauciores fuerint, adhuc ulterius sine insigni noxâ in *medullam spinalem* deferri, & denique ex illâ evadentes, *nervorum* modò truncos singulares, modò illorum manipulos quosdam incurrere; proindeque aut *musculis*, aut *membris singularibus*, vel simul in illorum pluribus *paralysin* inducere. Quoties ob hanc causam *musculi cervicis* unius lateris resolvuntur, alteri oppositi nimis *contracti collum obtortum* reddunt. Passim accidit propter *nervos* quosdam privatos ita obstructos, *manûs* aut *pedis* digitum quendam resolvi. Sin plures *nervorum* manipulos simul obturari contingat, in toto sæpe *brachio* aut *femore* paralysis succedit. Tædio esset singulos hic casus referre, quibus ob *compressionem*, aut *continui solutionem*, *nervi* circa ipsorum *origines*, *medios processus*, aut *ultimos fines*, sc. in *fibris membranaceis* aut *musculosis* obturari, & proinde *facultatis motricis* exercitium partibus respectivis denegare solent: cujusmodi affectuum rationes ita clarè patent, & vulgo innotescunt, ut superfluum esset iis explicandis diutiùs insistere. Quin potiùs ad alteram paralyseos *causam conjunctam*, quæ *spiritus animales* immediatiùs afficiens, eosque interdum mero contactu, seu velut afflatu maligno prosternens & quasi extinguens, in partibus respectivis *resolutionem* infert, transeamus.

2° quandoque mediis.
3° aut ultimos eorum processibus.

Paralyseos altera Causa conjuncta, sc. spirituum impotentia.

Quod superiùs in *Apoplexia*, ita modò in *Paralysi* statuere visum est, *particulas νοσερὰς* haud tantùm *oppilativas*, sed interdum *narcoticas*, & *spirituum* velut *extinctorias*

quæ sæpe oriuntur à particulis narcoticis aut

rias esse; cujusmodi afficiendi ratio, si potentior fuerit, nonnunquam sine magnâ viarum *obstructione symptomata paralytica* accersit. Halitus *Antimonii*, *Mercurii*, & *Auripigmenti* quibusvis inter *Chymicorum* & *metallorum fornaces* diu versatis membrorum *debilitates*, *tremores*, & sæpe *resolutiones* inducunt. Pariter opinari subest in quibusdam *scorbuticis* & valde *cacochymicis* particulas heterogeneas, ac uti videtur *indolis vitriolicæ* (*cerebro*, & *appendice medullari* superatis) *ductus nerveos*, unà cum succo eorum irriguo subire, in iisque *spirituum* manipulos quosdam dejicere, aut à motu supprimere. Hinc *stupores*, aut *resolutiones* in membris, aut musculis modò his, modò illis subitò oriuntur, & brevi postea in uno loco evanescentes, subinde repullulant in alio: Tandem verò, cum ejusmodi particulæ copiâ ingenti in *nervos* suffusæ, & acervatim aggestæ, hic, illic variè desiguntur, *spirituum* insuper *vias* præcludunt, adeóque *paralysin fixam*, & permanentem inducunt. Et quidem in omni *paralysi* per *obstructionem* factâ, *materies morbifica* non *crassa*, & *frigida pituita* est (prout *Galenus* & plures Medici asserunt,) talis enim minimè *cerebrum*, multoque minus *ductus nerveos* pervadit; sed ex particulis subtilibus, & valde activis, regimini licet animali infestis, constare videtur: Enimvero *paralysis* hominibus, non secus ac *syriasis*, sive *uredo* arboribus accidit; quippe venti nonnulli, halitibus plusquam frigidis, sc. *spiritu nitroso*, aut *vitriolico* præditi, cum virentes tenerosque arborum frutices sufflant, eos repente emarcescere faciunt; in quantum sc. stamina tenella, nervorum instar, foliis & frutici passim intertexta, maligni aeris afflatu ita penitus constringuntur, ut succum è trunco, aut radice suppeditatum, non ampliùs suscipiant, ob cujus defectum exarescunt. Non absimili ritu, particulæ extraneæ, & quasi *vitriolicæ* intra *sensus*, & *motûs* organa admissæ, quatenus unà poros constipant, & spiritus

vitriolicis. Quibus spiritus profligantur.

In omni paralysi materies non tam crassa aut frigida quam vitriolica, aut aliàs spiritibus infesta est.

Syriasis sive uredo in arboribus paralysi similis.

ſpiritus animales dejiciunt, vel à motu ſupprimunt, partibus reſpectivis quaſi *uredinem* inducunt. Hanc autem non à *merâ pituitâ*, aut *colluvie ſeroſâ* excitari planè arguitur; quoniam qui *cerebro* humido, & frigido prædití, *nares*, & *oculos* mucci, aut humoris aquoſi ſtillicidio ferè ſemper madentes habent, immo qui *hydrocephalo* laborant, in quibus *cerebrum* & ſummitas utriuſque *medullæ* lymphæ velut innatant, non propterea in *paralyſin*, niſi per *medullæ compreſſionem* diſponuntur.

Paralyſeos cauſæ procatarcticæ, quæ ſunt duæ.

Hactenus varios *Paralyſεων* caſus, & fiendi modos, ſimulq; earundem ſingularium *rationes formales*, & *cauſas conjunctas* deſcripſimus. Quod ad alias cauſas ſpectat, de *morbo* hoc imprimis diſtinguendum erit, eum ſc. vel *accidentalem*, vel *habitualem* eſſe: *Prior* à *causâ evidenti ſolitariâ*, cujuſmodi ſunt *plaga*, *vulnus*, *concuſſio*, *frigoris* aut *caloris exceſſus*, & ſine præviâ diatheſi quibuſvis accidit; & præter hanc *cauſam*, & *conjunctam*, quæ plerumque eſt *compreſſio*, aut *unitatis ſolutio*, alias non habet: Paralyſis habitualis, à *causâ procatarcticâ* dependet, quæ ſemper eſt *materies extranea* & *quaſi vitriolica* alicubi priùs genita, & aggeſta, quæ deinde in *motûs*, ac *ſenſûs* organa ſuffuſa, quatenus *tractus medullares*, aut *nerveos* obturat, vel *ſpiritus* interdum mero contactu profligat, vel ſimul utrumque efficit, in partibus reſpectivis, ob influxum ſpirituum iis denegatum, *reſolutiones* parit.

1ª remotior, ſc. ſanguis vitioſus, & propterea materiem νοσερὴν capiti ſuffundens.

Hujuſmodi *procatarxis* à duplici *causâ Antecedenti*, ſive προηγουμένης dependet; unâ ſc. *remotâ*, quæ nempe eſt *ſanguis vitioſus* materiem morbificam, aut in ſe genitam, aut à viſceribus, aut aliunde ſurreptam τῷ ἐγκεφάλῳ ingerens; atq; ab *alterâ propinquiori*, quæ eſt *cerebrum indiſpoſitum*, nempe *debile*, aut *nimis laxum*, vel aliàs malè conformatum, proindeque particulas heterogeneas, & νοσερὰς facilè admittens.

2ª Propinquior, ſc. cerebrum debile & laxum particulas malas admittens.

Materies morbifica *cerebro* illata *paralyſin*, quando-

que

que *primariò*, sæpius tamen secundariò, & non nisi post alios affectus priùs excitatos inducit.

Paralysis aut est primarius affectus & per se morbus.

Prioris ratio (nempe ut *Paralysis habitualis primarius* & per *se morbus* sit) hæc *duo* requirit. Videlicet ut particulæ heterogeneæ ad *Paralysin* potissimum acciendam sint dispositæ, dein ut sensim, & in copiis non nisi minutis admittantur; nam si pleno agmine intraverint, *Carum*, aut *Apoplexiam* imprimis; & si *indolis* non planè *vitriolicæ* fuerint, quando cerebro trajecto *sensûs* & *motûs* organa subeunt, in iis affectiones sæpe *convulsivas*, aut *dolorificas*, immo interdum *Colicam*, *Arthriticam*, aut *scorbuticam* prius, & tandem è postliminio paralysin accersunt.

Aut secundarius, sc. aliis morbis superveniens vel succedens.

2 *Paralysis secundaria*, affectibus plerisque chronicis post functiones naturales, & vitales, ab iis plurimum læsas, non raro succedit: *Febris lenta*, ac diuturna, viribus tandem attritis, sæpe totius corporis, aut quorundam membrorum *enervationes* aut *resolutiones* infert. *Tristitia* longa, & immodica, *Tabes*, *atrophia scorbutica*, diuturna lecto affixio, Senectus valetudinaria, quin & alia multa pathemata, post labem insignem *cerebro* & *nervoso generi* prius illatam paralysin demum accersunt. At verò hic morbus, frequentius quibusdam aliis affectibus, aut *cerebri*, uti imprimis *Caro*, & *Apoplexiæ*, aut *nervosi generis*, quales præcipui sunt *scorbutus*, *convulsio*, *colica*, & *Arthritis*, supervenit. Qua ratione morbis cephalicis jam supra, & quâ scorbuto succedit in alio tractatu ostendimus; quomodo *trium* istorum aliorum *paralysis* sæpe proles est modò inquiramus.

Quare Paralysis sæpe morbis Convulsivis succedit.

1. *Spasmum paralysi* interdum accidere suprà ostendimus, nempe cum è musculis Antagonistis, unus resolvitur, alter convellitur: Porro usitatum est, pa-

thematis convulsivis dudum obnoxios, tandem in membris quibusdam debilitates, ac demum resolutiones sive ἀκινησίας pati. Novi plures *epilepticos*,&alios *spasmodicos* propter functionē motivam in hàc, aut illâ parte modò inhibitam modo abolitam, primò claudos & dein clinicos evasisse: cujus ratio videtur esse, quòd materies morbifica intra cerebri,& appendicis ejus tractus tum medullares, tum nerveos continuè admissa, & crebrò explosa, tandem eos ita debilitet ac dilatet, proinde ut aliusmodi insuper particulis, sive narcoticis, sive vitriolicis (propter quas *spasmo paralysis* supervenit,) aditus patescat: Porrò sæpius observavi, ob diversimoda hæc materiæ morbificæ miscellanea, (veluti cum *nix* & *pluvia* simul contingunt) unà *motibus convulsivis*, & *paralysi*, laborantem infestari. Hujus notabile exemplum, in *tractatu de morbis convulsivis Cap. ix. p.* 115. cum *Ætiologiâ* plenè descripsimus.

2. Nec minus *affectioni colicæ* crebrò, & gravius obnoxii, demum *paralytici* evadunt. Casus adeò frequens hic, ut morbi hujus successio inter istius *prognostica* habeatur; nam qui torminum in ventre,aut paroxysmos atrociores, per intervalla redeuntes pati solent, aut doloribus circa abdominis viscera, paulo atrocioribus, ferè continuè molestantur, tandem in habitu corporis ac membris dolores vagos, dein postea stupores, & denique non rarò ἀκινησίας sive *resolutiones* subeunt. Hujusmodi *effectus causa*, tum à morbi sede,tum à materiâ morbificâ immutatis procedit: Hæc nimirum quæ perexigua sed acris, & irritativa, *nervos* tantùm *splanchnicos* incurrebat, proindeque ob viscerum fibras vellicatas, in iis *spasmos*, & dolores ciebat; postea copiosior, simulque hebetior, & narcotica evadens, per *spinalem medullam* depluit, atque ner-

2. Quare affectioni Colicæ.

vos

vos, his aut illis membris, aut musculis destinatos subiens, in partibus respectivis *resolutiones* parit. Hujus *Ætiologia*, cum de *colica* agemus, fusius tradetur.

3. *Affectioni arthriticæ*, non rarò in membris ei obnoxiis, *Paralysin* supervenire observatione perquam vulgari constat; ejusque ratio facile patet, nam siquidem in ægritudine istâ materiem morbificam binam esse, atque *particulas salsas* & quasi lixiviales per *arterias* deponi, iisque *acetosas* alias per *nervos* accedere supponimus (prout infrà fusius ostendetur) nihil mirum est, si demum aliusmodi particulæ, per vias adeò tritas se comites addunt, & tandem perangustos spirituum meatus aut implendo, aut comprimendo obstruunt. *3. Quare Arthritidi.*

Quod ad *Paralyseos habitualis causas evidentes* spectat, nempe ob quas προφάσεις, sive occasiones in hunc morbum dispositi, eum citius contrahunt, aut jam jam eo correpti, adhuc gravius plecti solent; dico huc facere, quæcunque *sanguinem* plus vitiant, item quæ *cerebrum*, & appendicem ejus nerveum opplent, aut materiæ morbificæ in eâ suffusiones concitant, quæ insuper *spiritibus narcosin* infligunt, aut eorum copias minuunt. In hoc censu primò occurrunt inordinationes in sex non naturalibus, mala victus ratio, vini meracioris, aut liquorum ardentium potus, somni nimii, aut intempestivi, otium ac vita sedentaria, venus immodica, nimiæ sanguinis jacturæ, aer humidus, aut paludosus, ædes calce ac limo recens obductæ, fumi, & vapores metallici, frequens narcoticorum, aut nicotianæ usus, frigoris, caloris aut madoris excessus, tristitiæ, & metûs passiones vehementes, ac diuturnæ, cum multis aliis, quæ non otium erit hic omnia recensere. *III. Paralyseos habitualis causæ evidentes.*

Spirituum inopia ſive paucitas paralyſeos ſpuriæ ſæpe cauſa eſt.

Hactenus de *paralyſi*, in quâ ob *ſpirituum vias obſtructas*, *ipſoſque narcoſi* quadam affectos, in toto, aut partibus reſpectivis, *facultas locomotiva aboletur*, aut plurimùm impeditur. Sequitur alia hujus morbi ſpecies, à *ſpirituum inopiâ*, & paucitate dependens, in quâ etſi motus nulli parti, aut membro prorſus deficit, à quibuſque tamen non niſi debiliter tantum, aut depravatè peragitur. Nimirum affecti ἀκινησίᾳ licet immunes, membra tamen fortiter movere, aut pondus aliquod ſufferre nequeunt; inſuper in nixu quovis motivo artuum tremore laborant, qui tantum debilitatis, & roboris præfracti in potentiâ motivâ effectus eſt. Cum enim deficiunt vires pro membro quopiam firmiter, & uno molimine attollendo, natura vacillans conatu ſæpius repetito agit, proindeque pars in motu exiſtens velut concuti, & trepidare cogitur. Cui accedit, quòd cum fibræ nerveæ flacceſcentes nixum tonicum, ſeu tenſitatem in regimine animali ſuſtinere nequeunt, iſtæ ultimam ſuam potentiam exerere annitentes, motus quaſi ſpaſmodicos ineunt, eoſque perpetuò iterant. Quare in nonnullis paralyticis artuum omnium tremores, & concuſſiones ſemper perſiſtunt.

Qui ad hunc modum à *ſpirituum animalium* paucitate, ſive *inopiâ*, proindeque ab illorum in ſyſtema nervoſum diſpenſatione parciori, & diminutâ paralytici evadunt, tali affectioni propter *varias cauſas*, & *occaſiones* obnoxii fiunt.

Propter hanc rationem morbo iſti ſenes obnoxii ſunt.

1mo *Senectus extrema*, ſeu valetudinaria, item ſanguinis aut humoris genitalis impendia immodica, diatheſin ejuſmodi paralyticam pleriſque hominibus inducunt; quatenus nimirum è ſanguine effœto, & penè vappido ſpirituum animalium penus, non niſi perexiguus in cerebrum extillatur.

2do Propter eandem ferè rationem *scorbuticis* valde, & *cacochymicis*, facultas locomotiva plurimum vacillat; namque tales, exercitio cuivis fortiori impares, infirmè ac imbecillè gradiuntur, à deambulatione longiori, aut paulo citatiori plurimum delassantur, porrò à nixu quovis graviori sæpe stuporem in artubus, cum movendi impotentiâ patiuntur. Quandoquidem enim his massa sanguinea valde aquosa, & impuritatibus referta existit, cumque cerebrum debilius, & quoad poros laxum fæculentias quasvis in se facilè admittit, propterea *spiritus* animales pauciores tantum procreati, illique haud sinceri, & subtiles, verum hebetes, & crassioris materiæ adhæsione impediti (quamvis non semper adsit viarum obstructio, aut diathesis narcotica) sese in nixus motivos explicare nequeunt. *2. etiam Scorbutici & cachectici.*

3° Non tantum *scorbutici*, sed & plerique alii à morbo chronico ægre, ac tardè convalescentes artuum languore, & membris à debito vigore, ac robore plurimum resolutis, afficiuntur; ut, cum stomacho valeant, eorumque pulsus, & urina laudabiliter habeant, ipsi tamen quasi enerves, & elumbes, motus locales vix ac ne vix inire audeant, ac initos haud diu perficiant: Quinimo nonnulli, absque ægrotatione notabili, longo tempore quasi propediem moribundi lecto affiguntur; dum imperturbati recumbunt, cum amicis colloquuntur, & alacres degunt, excitari autem, vel incedere, nec volunt, nec audent; immo motum quemvis quasi horrendum quoddam aversantur. Procul dubio in his, etsi spiritus animales totum genus nervosum quodammodo actuant & irradiant; attamen eorum copiæ ita tenues, & minùs confertæ existunt, ut cum plures spiritus alicubi ad motum in ipsum agglomerari debeant, magnum est periculum *3. Item alii diu invaletudinarii.*

ne

ne statim in vicinia continuitas eorum abrumpatur, proindeque in partibus nervosis tensitas solvatur. Quapropter cum spiritus cerebri incolæ, aliorum in membris dispositorum, debilitatis conscii sunt, ipsi *motum localem*, siquidem difficile nimis pensum, sociis suis imponere recusant; quamobrem affecti vix ullâ persuasione ducuntur experiri, utrùm incedere possint, nec ne; veruntamen qui spirituum inopiâ laborantes, eos quoad possunt in motus locales urgebunt, mane primùm excitati firmiter gradiri, brachia huc illuc jactare, aut pondus attollere valent, ante meridiem verò, spirituum qui musculos influxerant penu ferè absumpto, vix manum, aut pedem movere possunt. Curo jam nunc *fœminam* prudentem, & probam, quæ per plures annos hujusmodi *spuriæ paralysi* non tantum in *membris* sed etiam in *linguâ* obnoxia fuit; hæc per tempus quoddam liberè, & expeditè satis loquitur, post sermones tamen longos, aut illos festinanter, & laboriosè prolatos, illico sicut piscis obmutescens, amplius *ne gry quidem proloqui* potest, porrò nec nisi post horam unam, aut alteram vocis usuram ullam recuperat.

Hinc nonnulli motus locales aggredi non audent.

Alii eos aggressi haud diu tolerant.

In hujusmodi *spuria paralysi* à spirituum animalium defectu, & debilitate potiùs, quàm obstructione oriundâ, suspicari licet, non modò *ipsos spiritus* quoad primas eorum copias, & particulas originales in vitio esse; sed insuper aliquando *motûs localis* imbecillitatem, & impotentiam aliquatenus etiam à *copulæ explosivæ*, ubique in fibras motrices è sanguine suffusæ, *vitio* pendêre. Enimvero è sanguine valde cacochymico, proindeque vappido, & effœto, sicut spiritus animales non nisi pauciores *cerebro* instillantur, ita probabile est, ipsis è *cerebrò* in *nervos* derivatis, a demum intra fibras musculosas dispositis, *par-*

Spirituum impotentia aliquatenus à copulæ explosivæ vitio procedit.

ticulas

ticulas alias nitrosulphureas (quas ad motum muscularem necessariò requiri alibi ostendimus) è sanguine ita vitioso, non nisi hebetes, & à potentiâ elasticâ degeneres accedere; propterea quidem, ut à spiritibus intra musculos ita perperàm concretis, non secus ac à *pulvere pyrio* fæculentiis crassioribus referto, explosionum actus, & rarius, & debilius exerantur.

Quod spectat ad alias *Paralyseos* species, in quibus *facultas* etiam *sensitiva* afficitur, diximus hanc aut per se, aut *unà cum motivâ* lædi; atque talem utriusque simul noxam ferè tantùm accidere, in quantum *spirituum ductus* & meatus firmius occlusi, ipsorum, sive prorsum, sive retrorsum tendunt, irradiationem omnem intercipiunt: Quod interdum, licet rarius, à materiâ morbificâ è *cerebro* in *medullam oblongatam* delapsâ, sæpius verò propter graviorem *spinæ læsionem*, uti casu ab alto, plagâ, aut vulnere eidem inflictis contingit: Nam ob tales occasiones, *fune medullari* compresso, aut distento nimis, aut intorto, spirituum tractus omnes delentur. *2. Paralyseos species in quâ motus & sensus simul læduntur.*

Facultas sensitiva nonnunquam *per se* & *motu* adhuc salvo læditur; hoc de *organis* quorum nervi sunt tantùm sensiles, uti nimirum de *Visu*, *Auditu*, *Gustu* & *Olfactu* satis obvium est, & ratio faciè patet. At verò quod in extremo corporis habitu, aut membris interdum *Tactus* pereat, *potentiâ locomotivâ* illæsâ, uti passim cernitur in *leprosis*, *Elephantiasi affectis*, & *maniacis* quibusdam nudè incedere, & humi discumbere solitis, qui in *cute*, & *carnibus musculosis* adeo obstupescunt, ut scalpelli incisiones, aut aculeos alicubi adactos minimè persentiant; hoc inquam explicatu perquam difficile videtur. Veruntamen super his dicendum erit, eosdem forsan *nervos motuum instinctus*, & *sensibilium impressiones* prorsum, & retrorsum conducere, *3. species in qua sensus tantum afficitur.* *Quare tactus interdum aboletur motu salvo.*

ducere, sed non easdem *fibras* quæ sunt *locomotivæ*, prorsus, aut potissimum *sensiles* esse. *Potentiam* illam *fibras musculosas*, & *tendinosas* exequi alibi ostendimus; verum species sensibilis à *fibris membranaceis* ferè tantum excipitur; quare *cutis externa* primarium *tactûs organum est*, post hanc *membranæ* musculos integentes, ac denique viscera constituentes, ab objecto tangibili quodammodo afficiuntur. Quapropter *tactûs læsio* aut amissio propter noxam *membranis* exterioribus illatam exoritur; nempe cum harum fibræ à materiâ vitriolicâ *obstruuntur*, aut à frigoris excessu valde *constipantur*; proinde spiritus animales, qui impressiones suas excipere debent, ab organis suis excluduntur. Et quidem has membranarum exteriorum incolas tantum affici inde constat, quia membra *sensu* non sicut *motu privata* emarcescunt, sed plena, & torosa perstant; quod indicio est spiritus animales, *nervos* & *fibras carneas* usque subeuntes, nutritionis muneri virtutem suam (quali modo pridem ostendimus) contribuere; at cum *motu abolito*, spiritus partibus istis fere in totum exulant, carnes, quia materies nutritia per arterias licet advecta non assimilatur, contabescunt. Supra hoc fusius in νευρολογίᾳ nostrâ disseruimus.

Quid sit proprium Tactus organum.

Paralyseos prognosis.

Absolutâ nunc demum *morbi* hujus πολυμόρφου *Theoriâ*, ejusque *speciebus*, & *differentiis*, omnibus aut saltem plerisque & præcipuis, unà cum singularum *Ætiologiis* ordine recensitis, quæ ad *prognosin*, & θεραπείαν ejus spectant, proxime exponemus.

1 Igitur *Paralysis* quæcunque, sive *accidentalis* sive *habitualis*, ac utraque aut *universalis* aut *particularis*, sive subito, sive sensim excitata, si facultate cognoscente, & vitali illæsis contingat, *morbus acutus* haud censeri debet; quin periculi repentini expers cura-

curationem longiorem, vel ſaltem ejus conatum admittit.

2do Morbus hic à *causâ evidenti* ſolitariâ illatus, uti ab ictu, caſu ab alto, vulnere,&c. vel *Apoplexiæ*, *Caro*, *convulſioni*, *Colicæ*,aliiſve cerebri, aut ſyſtematis nervoſi affectibus ſuperveniens, ſi non brevi tempore in melius alteretur, aut medicamentis cedat, plerumque inſanabilis perſtat.

3^{tio} Si à principio *medullæ oblongatæ* in totum obſtructo, vel à *ſpinâ* vehementer læſâ, *reſolutio totalis* inſequuta *ſenſum* æquè ac *motum* tollit, affectus ægrè, aut vix omnino curatur.

4to Qui à *Paralyſi* propter *cauſam evidentem* ſolitariam exortâ ſemel curantur, recidivam non ita facilè, ac ubi morbus à procatarxi dependet, incurrunt.

5to *Paralyſis* hominibus provectæ ætatis, cacochymicis, valde ſcorbuticis, aut intemperatis accidens, etſi affectus haud immanis fuerit, difficilè curatur.

Ejus curatio.

Paralyſeos ſicut *Typi* multiplices, & *cauſæ* diverſimodæ exiſtunt, ita *Curatio* ejus non uno ſemper modo, ſed per *methodum variam*, unicuique ſc. iſtius morbi ſpeciei appropriatam inſtituenda eſt. Ut plurimùm illius *hæc tria* erunt *genera*, ſeu potiùs *tres* erunt *medendi rationes*, quarum modo hæc, modo illa, vel altera, circa morbi hujus *therapeiam* iniri debet. Nimirum quatenus *reſolutio*, (qualiſcunque, & quocunque in loco fuerit) vel 1mo ab *externo accidenti*, ſc. plagâ, caſu ab alto, vulnere, frigoris exceſſu, aut ſimilibus ſubito infertur. Vel 2do *affectui* cuidam alteri, ſc. *Apoplexiæ*, *Caro*, *Colicæ*, aut *febri* diuturnæ ſuccedit. Vel 3^{tio} illa *primarius* & *per ſe morbus* à procatarxi, ſive apparatu prævio dependens,ſenſim excitatur. Super his ſingulis ſpeciatim dicemus.

Tres medendi rationes, juxta quod morbus hic, vel 1° accidentalis. 2° alterius morbi proles. 3° habitualis.

1 Prioris Therapeia.

1. Cum itaque *Paralyſis* propter quoddam accidens, cum læſione vehementi infertur, non erunt plures medendi intentiones; quin ſolummodo ut *pars læſa* confor-

mationem suam pristinam recuperet. Et primo ne ad eam, utpote affectam, & debilem, sanguis aliique humores affluentes, & ibidem commorantes, noxam augeant, *Phlebotomia* sæpissime in hoc casu requisita statim celebretur; dein *alvo enematum usu* lubricatâ, & victu tenui, si res exigit, aut eupepto instituto, *hydroticis moderatis* præcipuè insistendum erit; nempe ut, dum laborans lecto commissus in *leni diaphoresi* servatur, superfluitates quæcunque à parte læsâ avocatæ copiose exhalent, atque intra illius poros, & meatus ita per effluvia calida reseratos, spiritus blande agitati tractus & vestigia priora repetant.

Pulvis ad Casum. In hunc finem *pulvis ad casum* in *Pharmacopæa Augustana* descriptus, veluti apud nostrates in vulgari usu est, *Tegulæ Hybernicæ* ad quantitatem unius circiter drachmæ, in haustu vini albi calidi, aut liquoris posſetici ex eo parati, exhibeatur; & intervallis *6* aut 8 horarum repetatur. Insuper *decoctum Traumaticum*, si præsto fuerit, vel ex *radicibus Rubiæ tinctorum*, aut *Petasitidos*, aut *florum hyperici*, in liquore posſetico crebrâ vice propinetur.

Loco affecto Topica adhibenda. Porrò interim *locus affectus* sedulò inquiratur, qui partim à noxâ inflictâ, partimque à membris resolutis facilè innotescet. In eo si quidquam disflocetur, danda erit opera, ut quamprimum reponi possit; si *tumor*, *contusio*, aut *vulnus* excitentur, iis per *Balsama*, *linimenta*, *fotus*, aut *cataplasmata* succurratur: Sin nihil præternaturale extrà apparebit, *Emplastro ex Oxycroceo*, & de *minio an. q. s.* parti læsæ imposito, laborans in quiete, & calore moderato detineatur per tres aut quatuor dies. Si resolutio obfirmata perstabit, & novæ materiæ affluxus non timetur, remedia plùs resolventia, & discutientia, circa loca affecta adhibeantur; quare *fotus*, & *linimenta* calidiora, quinimo *Thermæ naturales*, si opportunum erit, aut saltem *artificiales* usurpentur. Interdum expedit membra affecta,

fimo

fimo equino, aut *granis hordeaceis* post cerevisiam confectam residuis, calide immergi, & ibidem aliquamdiu teneri; ac denique horum usui *enemata*, & blanda *cathartica* subinde intercalari. Quod si nullum has administrationes levamen sequetur, affectus hic longâ deinceps methodo, simili nimirum, & cum iisdem remediis, quibus & *paralysis habitualis*, aut alia quævis morbis aliis superveniens, & confirmata, tractari debet. Quæ *therapeias ratio*, siquidem *paralysi* cuicunque altius radicatæ communis, inferiùs subdetur.

2 Quando *Paralysis febri*, *Apoplexiæ*, *Caro*, aliisve affectibus *cephalicis*, aut *convulsivis* superveniens, magna est, ac subito excitatur, imprimis ad tollendam *causam* ejus *conjunctam*, quæ fere semper in *medullâ oblongatâ*, aut *spinali* sedem habet, medicam operam navare oportet. Quare à morbi initio *phlebotomia*, & *catharsis* (si nihil contra indicat) *enemata*, *vesicatoria*, *cucurbitulæ*, *sternutatoria*, *linimenta*, aliæque administrationes in morbis cephalicis usitatæ, quæ sc. materiam νοσερὰν *caudici medullari*, aut *nervorum* ex eo prodeuntium *capitellis* affixam, quoque modo excutiant, aut avellant, adhibeantur. Quod si primus medicinæ impetus intra 15, aut 20 dies nihil effecerit, affectio deinceps, siquidem firmiter radicata, & *habitualis* facta, longâ methodo, & per *indicationes præservatorias* æquè ac *curatorias* expugnanda erit, de quibus mox dicemus.

2 Quomodo Paralysis alteri morbo superveniens sananda est.

3 *Paralysis habitualis* à *procatarxi* dependens, aut in fieri, sive in *diathesi*, aut in *facto*, sive in ἕξει est; utraque peculiarem medendi rationem exigit.

Paralyseos habitu alii curatio.

Prioris duo sunt præcipui *casus*, in quibus utrisque *methodus therapeutica causas* tantum *procatarcticas* respiciens, simili ritu designatur, nempe sive quisquam in *Paralyseos* ingruentis discrimine, sive ab illâ convalescens, in recidivæ periculo versatur, iisdem ferè remediis insistendum erit.

1 Dum in fieri est.

 Itaque

Medendi intentiones respiciunt sanguinem & cerebrum.

Itaque *medendi intentiones* erunt, 1° ut *chyloseos*, & *hæmatoseos* muneribus rite peractis, materies pro spirituum animalium genesi, tum laudabilis, tum satis copiosè τῷ ἐγκεφάλῳ suppeditetur; dein 2do ut *cerebrum* usque firmum, & bene conformatũ, particulis heterogeneis exclusis, idoneas quasq; admittat, ac in spiritus animales rite exaltet. Propter hos fines *methodum sequentem* (quæ juxta varias laborantiũ constitutiones variari debet) proponere visum est.

Vere, ac *Autumno*, solennes medicinæ cursus ineantur, immo toto præterea anno quædam remedia constanti in usu sint. *Phlebotomia* non passim omnibus convenit. Etsi hanc vetamus, non ob eandẽ cum Veteribus rationẽ, supponendo *paralysin* esse *morbum frigidum*, sed quoniam spiritus animales, tum è sanguine procreantur, tum intra fibras motrices ob copulam sanguineam elastici evadunt; idcirco hujus copia si minuitur nimis, illi deficient, & flaccescent. Quod quidem in multis observavi, & plerumque in brachio, è quo sanguis detractus fuit, languores, & tremores incepisse. Veruntamen nonnullis sanguine acri, & calido, inque nimias effervescentias apto præditis, in *paralysin* licet dispositis, *phlebotomia* parca, & moderata interdum convenit.

Phlebotomia.

Catharsis.

Circa *æquinoctia catharsis* institui, & ex debitis intervallis ter, quaterve iterari debet. Imprimis autem *vomitorium*, si nihil repugnet, ex *sale vitrioli*, *sulphure Antimonii*, aut *infusione croci metallorum*, vel *mercurii vitæ* exhibeatur; deinde *pilulæ de succino*, vel *Aloephanginæ*, per se, aut cum *resina Jalap*. 7ma vel 8va quaque die sumantur. Aliis temporibus *remedia cephalica*, cujusmodi ad *affectus soporosos* præscripsimus, sc. *electuaria*, *pulveres*, *spiritus*, & *sales volatiles*, *Tincturæ*, *Elixires*, cum *aquis destillatis* aut *Apozematis*, sc. modò hæc, modò ista, vel alia, crebro sint in usu. *Fontanellæ brachio*, aut *cruri*, immo in obesis, & cachecticis, simul in utrisque, aut jux-

Remedia Cephalica.

ta *homoplatas* inurantur. *Cervisia medicata* ex *salvia*, *Betonicâ*, *Stœchade*, *ligno sassaphras*, *corticibus Wint.* &c. toto anno bibatur. *Vinum*, & *Venus* vel interdici, aut modicè tantùm concedi debent.

Quod si *Paralysis* post diathesin præviam in toto, aut in uno latere, vel in quibusdam membris, planè excitatur, & non obstante primo pharmaciæ ariete, demum invaluit; ad curationem ejus *methodus longa* & complicata semper requisita sæpenumero non sufficit; quippe non tantum *morbus*, aut *causa ejus conjuncta*, aut *procatarctica singulatim*, verum omnes simul oppugnari debent: in quos fines, *phlebotomiâ* plerunque interdictâ, *catharsis* tantùm lenis, & rara convenit. Præterea, & quidem præcipuè, contra *morbi procatarxin* medicamenta *cephalica*, & *Antiscorbutica* juvare solent. Hujusmodi autem non omnia conveniunt omnibus, quin prout in *scorbuto* observavimus, juxta varias laborantium constitutiones, etiam remedia diversi erunt generis, & virtutis. Nam *paralyticis biliosis*, nempe quorum sanguini acri, & calido multum *salis* & *sulphuris*, *serique* perexiguum inest, pharmaca calidiora, & particulis valde activis prædita, minùs congruunt, immo sæpe officiunt; quæ tamen *pituitosis*, quorum sangis frigidior, plurimum *seri*, paucioraque elementa activa continet, maximè prosunt. Quapropter pro *duplici* hoc ægrotantium statu, ex re fore videtur *geminam* hic *curationis methodum*, & binas medicamentorum classes, quorum hæc *paralyticis frigidis*, ac ista *calidis* exhiberi possit, instituere.

2. Morbus in habitu quomodo sanandus.

Phlebotomia & catharsis cautè & rarius adhibenda.

Alterantia cum delectu exhiberi debent.

In priori casu, ad tollendam *causam procatarcticam*, post *vomitum*, & *purgationem* rite institutam, juxta formulas sequentes præscribendum consulo.

Paralysis in temperamento frigido quomodo sananda.

Electuaria.

℞ *conser. folior. cochleariæ hortensis, Erucæ, cum æquâ parte sacchari fact. an. ℥iij. Zinziberis in Indiâ conditi ℥s. flavedinis Aurantii, & Lim. condit.*

an.

an. ʒvj. pulv. è chelis, & oculis Cancr. an. ℈iiij. specier. Diambræ ʒij. Cort. winterani ʒiß. rad. Zedoariæ, Galangæ minoris, cubeb. sem. nasturtii, erucæ an. ʒj. spiritus cochleariæ, lavendulæ an. ʒij. syrupi condit. zinzib. q. s. f. Electuar. Capiat q. nucis Juglandis mane hora 8va, & 5ta pom. superbibendo, aut decocti sequentis calidi lib. j. vel tinct. Coffee, cum foliis salviæ incoctis ℥vj, aut vini viperini ℥iij.

Tinctura Coffee.

Decocta.

℞ rasuræ ligni sancti ℥vj. sarsaparillæ, sassaphras an. ℥iiij. sant. alb., citrini, ras. Eboris, C. C. an. ℥ß. s. a. infunde, & coque in aqua font. lib. xvj. ad medietatem addendo Antimonii crudi pul. & in nodulo ligati ℥iiij. rad. calami Aromat. Galang. minoris ana ℥ß. Iridis florent. ℥j. Cardamomi ʒvj. sem. Coriand. ℥ß. Dactylorum numero vj. f. decoct. utatur etiam pro potu ordinario.

Spiritus.

Horâ somni, & primo mane, sumatur dosis, aut spir. fuliginis, aut C. C. succini Armoniacalis, sanguinis &c. cum aq. destill. sequent. ℥iij.

Aquæ destillatæ.

℞ foliorum, aut rad. Ari lib. j. foliorum cochl. hortensis, Erucæ majoris, rorismarini, salviæ, satureiæ, Thymi m. iiij. flor. Lavend. m. iij. corticum extern. 10. Aurant. & 6. Limm. Cort. Winterani ℥iij. rad. Galang. minoris, Calam. Aromat. Iridis florent. an. ℥ij cubeb. Caryophyl. nucis Mosch. an. ℥j. incisis omnibus, & contusis affunde vini albi, & Cerevisiæ Brunswicensis, an. lib. iiij. destill. organis commun. & liquor totus misceatur.

Tincturæ & elixires.

Interdum loco Electuarii, per 15. aut viginti dies sumatur dosis tinct. sulphuris terebint. aut tinctura Antimonii, vel succini; quandoque item elixir Proprietatis

aut

aut Pœoniæ, capiantur in cochleari aquæ destill. superbibendo ejusdem ℥iij. nonnunquam etiam pulveres, aut Tabulæ sequentes in cursu medico vices suas habeant.
℞. *pul. carnis viperinæ Monspelii, præp.* j. *cordium & Jecorum eorundem ℥ß. specier. diamb. ℥ij. f. pul. sumatur ʒi. bis in die cum aq. destill. ℥iij. vel cum vino viperino, cum decoct. folior. salviæ, rad. & sem. Bardanæ, & rad. Eringii condit. in aq. font. q. s. ad medietatem facto ℥vj. vel viij. calidè, mane expectando sudorem.*

℞ *Bezoart. mineralis solaris ℥ß. Caryophyll. pul. ʒij. misce f. pul. dividend. in 12. partes sumatur pars j. bis in die eodem modo; hujusmodi remediorum usui cathartica lenia paulò frequentius intercalentur.* *Pulveres.*

℞ *pul. select. rad. Zedoariæ, Galang. minoris, an. ʒjß. specier. Diambræ ʒj. pul. sem. sinap. erucæ, cochlear. nasturtii aq. an. ʒß. f. omnium pul. subtilis; adde olei succini puriss. ʒß. cum sacchari albi dissol. in aq. Pœoniæ compos. & ad tabulat. cocti ℥vj s. a f. Tabulæ ponderis ʒß. comedat iij. vel iiij. bis in die, superbibendo dosin cujuslibet è liquoribus modò citatis.* *Tabulæ.*

℞ *Pul. Rad. serpentariæ virginianæ ʒij Galangæ minoris ʒj. extracti gummosi è residentia destillationis elixir. vitæ Quercitani ʒij flor. salis Armoniaci, (vel salis volatilis fuliginis aut C. C. purissimi) ʒj. Balsami Peruviani ℈j Balsami Capivi q. s. f. massa, formetur in pilulas exiguas, involvend. speciebus Diambræ, Dosis ʒß. vesperi, & mane. (vel)* *Pilulæ.*

℞ *Resinæ vel gummi Guiaci ʒiij. specier. Diambræ ʒj. oleì Gujaci chymici optimè rectificat. ʒjß. liquidæ ambræ q. s. f. massa, formetur in pil. sumendas eodem modo.*

Quod si *paralysis* temperamento bilioso, vel ætati juvenili *Paralysis bi-*

tiosa sive calida quomodo sananda. nili incidens, medicamenta tantum mitiora admittat, à calidioribus quibusque, & *elasticis exacerbari solita, formulæ sequentes* ad tollendam procatarxin ejus ex usu erunt.

Electuaria. ℞ *Conser. fl. Betonicæ, fumariæ, florum primulæ veris an. ℥ij. specierum Diambræ ʒj. Eboris, oculor. Can. è chelis cancri an. ℈iiij. pul. flor. Pæoniæ ʒij. ligni Aloes, sant. citrini an. ʒj salis absynthii ʒiß. cum s. q. syrupi e floribus Pæoniæ f. electuar. Dosis ʒij bis in die superbibendo aut aq. simp. folior. Ari, vel sequentis composit. ℥iij. aut decocti salviæ cum foliis Teæ infusis ℥iiij vel vj.*

Aq. destillat. ℞ *Rad. Ari, Pæoniæ maris, Angelicæ, Imperatorii, an. lib. ß. folior. salviæ, Rorismarini, majoran. Becabungæ, nasturtii aq. an. m. iiij flor. Primulæ veris, Paralyseos, calendulæ, an. M. iij. flaved. 6 Aurant. & iiij Limon. concisis omnibus, & contusis affunde lactis recentis lib. vj. vini Malagani lib. ij destillent. organis commun. liquor totus misceatur.*

Chalybeata. *Loco Electuarii quandoque per 14. vel 15. dies intercaletur usus* Syrupi de chalybe, *cujus cochl. j sumatur, in aq. destill. ℥iij. conficiatur ad hunc modum,* ℞ *sacchari albiß. solut in aq. cerasor. nigror. & ad tabulat. cocti ℥viij. addend. chalybis nost. pul. ʒiij. simul agitentur sup. ignem, & dein sensim infunde aq. Rorismarini calfact. ℥xij. leniter effervesiant per horæ quadrantem despumando, & calide effund. per colum setaceum.*

Possunt etiam *Tabulæ chalybeatæ* ad hunc modum confici, nempe saccharo cum chalybe satis cocto adde *olei* succini, vel Rorismarini chymici ʒß. & statim effundatur ut diffluat in consistentiam tabul. dosis ʒij. bis in die superbibendo aq. destill. vel Apozematis sequentis ℥vj.

℞ *Rad.*

℞ *Rad. Chinæ* ℥j. *ras. eboris, C. C. an.* ℥ß. *santal. albi, Citrini, ligni lentiscini an.* ℥ß. *infundantur calide & clause per noctem in aqua font. lib. vj. mane adde radicum cherefolii, caryophyllatæ, rusci, petroselini an.* ℥jß. *foliorum siccat. hederæ terrestris, salviæ, chamedryos, Beton. an. m. j. sem. coriandri* ʒiij. *coquantur ad medietatem, deinde adde vini albi lib. ß. & coletur in lagenam super folior. nasturtii aq. contus. m. ij. fiat infusio calida, & clausa per duas horas, iterum cola, & serva in vase occluso.* *Decocta.*

In paralysi scorbuticâ herbarum succi, & expressiones opem non raro egregiam præstant. *Herbarum succi & expressiones.*

℞ *folior. Becabungæ, nasturtii aq. Plantag. recent. an. m. iiij, simul contusis affunde aq. destillatæ modò descript.* ℥viij. *f. expressio fortis, servetur in vitro, & exhibeatur* ℥iij. *vel iiij. bis vel ter in die.*

Horis medicis extremis, sc. *vesperi* & *primo mane* sumantur pilul. sequentes.

℞ *Millepedum pr.* ʒiijß. *Margar.* ʒjß. *rad. dictamn. Cret.* ʒj. *terebint. ven. q. s. f. massa, formetur in pil. exiguas; dosis* ʒß. *superbibend. haustulum aq. destillatæ.* *Pilulæ:*

Pro potu ordinario aut Bochetum ex sarsa, china, santalo citrino, &c. vel Alla tenuis cum foliis siccatis hederæ terrestris incoctis, & salviæ cum ligno sassaphras, infus. præscribatur.

2 Dum hæc aguntur pro tollendâ *morbi procatarxi*, haud minus opera curatoria propter *causam* ejus *conjunctam* requiritur; nempe ut loca quævis obstructa denuò reserata, spiritus animales narcosi immunes admittant, & liberè trajiciant.

Quæ in hos fines conducunt, *duo* sunt præcipua *reme-*

 diorum

diorum genera, videlicet unum *particulare*, & *privatum*, locis affectis adhibendum; nempe ut per *fotus*, *linimenta*, *emplastra*, *aliasque applicationes* externas, spiritus sopiti exuscitari, eorumque ductus aperiri possint: aliud *universale*, nempe ut sanguis & spiritus, aliique humores (& particulæ activæ in toto corpore scatentes) plurimùm agitati, inq; motum rapidiorem conciti, velut *torrente facto*, aggeres, sive obices ubivis impactos, à quibus spiritus obstruuntur, dejiciant & amoveant.

Remedia Topica & Particularia.

Administrationes partibus affectis usurpandæ, adeò passim, & vulgo notæ sunt, ut superfluum esset iis hic fusius describendis insistere. 1mo *Linimenta* ex oleis, unguentis, & balsamis, pro ratione temperamenti ægrotantis plus aut minus calidis, cum frictionibus bis in die applicentur; his interdum præmittantur *fotus* ex decocto herbarum Cephalicarum, ac aromatum in aq. fontanâ, adjiciendo interdum aquas ardentes, vinum, aut cervisiam, vel eorum fæces. Porrò circa loca affecta *vesicatoria*, *cucurbitulas*, *picationem*, aut *urticationem*, non rarò adhiberi convenit. *Sacculi* & *emplastra* sæpe juvant. Insuper si res admittat, membra resoluta granis hordeaceis, post cervisiam subductam, aut vinaceis post uvas expressas immitti, vel intra ventrem vel thoracem Bestiæ recens mactatæ recondi, aut etiam balneo artificiali, aut thermis naturalibus immergi, & diutius in quibuslibet horum detineri expedit.

Remedia universalia.

Quod si hæc minùs proderint, *ad remedia universalia*, sive *magna* provenïendum erit; cujusmodi imprimis sunt *Diaphoretica*, *Mercurialia salivationem concitantia*, & *vomitoria* fortiora: de quibus singulis breviter dicemus.

1. Diaphoretica.

In *curatione Paralyseos Diaphoretica* interdum valde juvare, & quandoque plurimum obesse nullus è plebe est, quin passim advertat: Quare multum interest effectus adeò disparis rationes explicari; propterea ut circa illo-

illorum usus, aut rejectiones, indicationes desumantur.

Itaque *sudatio copiosa* ob *duas* potissimum *rationes Paralyticis* interdum emolumento esse solet; nempe quòd *sanguinis*, & *succi nervei* impuritates, ad exhalandum aptas uberrimè exterminet; proinde ut materies morbifica ampliùs ad *cerebrum*, & partes affectas non fluat; quæque jamjam effluxit, ex parte foras convehatur. Dein 2do quòd caloris effluvia, à sanguine æstuante decidua, ductus nerveos priùs obstrictos, dum inter evaporandum eos trajiciunt, valde aperiunt, & pro spiritibus vias patefaciunt. Quamobrem *hæc administratio*, iis præsertim, & ferè tantum convenit, quibus sanguis *sale*, & *sulphure* fixioribus minus refertus, *sero limpido*, & *insulso* diluitur. Nam è contra *Paralytici* quorum sanguini, & humoribus *salium* & *sulphurum* enormium particulæ efferæ, & exoticæ, fixioresq; & ad exhalandum inhabiles copiosè insunt, à *diaphoresi* violentè proritatâ læsionem sæpe insignem capiunt. Cujusmodi affectus *duas hasce causas* assignamus; nempe quòd particulæ morbificæ propter agitationem nimium exaltatæ, efferatiores evadunt; dein 2do quod illæ in cerebrum, & nervosum genus copiosius adactæ, obstructiones veteres sæpe adaugent, & non raro novas producunt.

Non omnibus indifferentèr adhibenda.

Biliosis sæpe officiunt.

Ut *Diaphoresis* copiosa, & facilis proritetur, tum medicamenta *interna*, tum administrationes *externæ* adhiberi solent. Priora aut sanguinem aut serum in effervescentias concitant, aut cor in motus celeriores stimulant; proindeq; (sive alterum, sive utrumque peragitur) cum liquor sanguineus per cor, & vasa rapide circulatus, in turgescentiam spumosam agatur, necesse habet plurima effluvia, quæ *sudoris* materies sunt, à se dimittere. In hunc finem *pharmaca* varii generis paralyticis commendantur, è quibus præcipuæ notæ sunt, *decoctum Guiaci*, *sarsap.* &c.

Medicamenta Diaphoretica.

&c. *spiritus*, & *oleum Guiaci*, *Mixtura simplex*, *flores*, & *spiritus salis Armoniaci*, *Aurum diaphoreticum*, *Viperarum sal*, *pulvis*, & *vinum*. *Bezoarticum minerale solare*, *tinctura Antimonii*, *&c.*

Administrationes externæ sudationem promovent, quatenus moderatum calorem in toto ambitu corporis accient, & continent; & proinde sanguis excalfactus, celerius moveri, & plus evaporare cogitur; simulque pori cutis reserati particulas quasque exhalare aptas promptius emittunt. In hunc usum præter lecti stragula (quæ tantum caloris effluvia è corpore emissa in ambitu ejus continent) insuper *Craticula* cum *carbonibus*, aut *spiritu vini* accensis, *Laconicum*, & *balnea* varii generis, & formæ, ac *Thermæ naturales* adhiberi solent. Instar omnium vero sunt *Thermæ nostræ Bathonienses*, quibus (si temperamento ægrotantis aptè congruant) nullum præstantius remedium excogitari potest: quod satis indicant plurium à membris resolutis curatorum *Grallæ* quasi totidem de morbo hoc devicto *trophæa* suspensæ.

Craticula.

Balneum.

Thermæ.

At verò quemadmodum pharmaca generosa si non in *Alexiteria*, sæpe transeunt in *venena*; ita *Thermarum usus* cum *paralyticos* quosdam non sanavit, eos multo deteriores reddidit; proinde ut, cum membra plura, atque prius affecta graviùs resolverentur, ægrotantibus *grallas* illic relinquendi nulla alia subesset occasio, nisi quod impotentiores facti iis amplius uti non potuerint. Hujus *causam* supra innuimus; nempe quod *balneatio* sanguinem & humores omnes exagitans, particulas quasque morbificas & heterogeneas magis exaltet, easque efferatiores factas, è visceribus in massam sanguineam adigat; unde (cum non facilè evaporent) cerebrum, & nervosum genus subeuntes, affectionem paralyticam intendunt, eique *convulsivam* non raro inducunt. Propter hanc rationem *balneatio* diathesin *nephriticam*, & *Arthriticam* quando-

Thermarum usus in paralysi quandoque noxius.

que primùm actuat, porro multis, ubi dispositio non fuit, *hæmoptosin*, *Asthma*, aut *Tabem* accersit. Quapropter *Thermæ* non sine consilio medico tentari, dein si tentatæ minus congruæ videntur, cito relinqui debent.

Paralyticos quosdam *salivatione* per *Mercurium* excitatâ sanari, & propriâ, & quorundam aliorum medicorum experientia satis comprobatum habeo. Attamen hoc remedii genus *Paralysi* tantum *habituali*, quæ sc. *procatarxin in sanguine*, & *cerebro* satis mobilem, atque *causam conjunctam* in appendice nervoso, haud valde fixam habet, adhibendum censeo. Cum vero iste *affectus* à læsione externa, & magna infertur, vel *Caro*, *Apoplexiæ*, aut *convulsionibus* succedit, sputatio ferè semper frustra, & quandoq; non sine noxâ insigni tentatur. Quicunq; autem cerebro debili, aut nimis laxo præditi, *vertigini*, *torpori*, & *motibus convulsivis* crebro obnoxii fiunt, *mercurialibus* non temere utantur. Quandoque tamen *salivatio* in *paralysi habituali*, & non admodum fixâ, summe prodest, quatenus sanguinis impuritates tollendo morbi fomitem omnem præscindit, quatenus item particulæ quædam mercuriales, dum cerebro trajecto ductos nerveos subeunt, materiam morbificam iis impactam dividunt, ejusque partes ab invicem distrahentes, alias prorsum aliasque retorsum variè dispescunt; cum aliorum sæpe medicamentorum culpa est, quod sæpe aggerem spirituum vias obstruentem solummodo prorsum urgent, proindeque si in partes eum non divellant, in loca obstructa firmiùs adigunt. *Salivatio.*

Propter hanc etiam aliquatenus rationem est, quod *vomitoria* in *curanda paralysi* opem non raro egregiam præstant; nempe quod *causæ conjunctæ* fomitem subtrahunt, quin & materiam *nervis* impactam non semper prorsum adigunt, sed revellunt, maxime succutiunt, & non raro in minutias frangunt; proinde ut cum aggeris continuitas solvitur, ipsi spiritus animales, materiæ morbificæ *Vomitoria.*

particulas ab invicem solutas facile dissipent. Aliam de *emeticorum* in *morbis soporosis* juvamine, rationem supra innuimus, quæ etiam in *Paralysi* quodammodo locum habet.

Paralyticorum Historiæ & exempla.

Paralyticorum instantiæ & *exempla* ita plurima quotidie, & passim obveniunt, ut illorum varii Typi, & historiæ (si describerentur) volumen ingens implerent. Quapropter hic tantum paucas quasdam rariores, sc. unam, aut alteram, quibus præcipua quæque istius morbi species illustretur, subjiciam. Cumque parum, aut minime ex ex re foret, membrorum resolutiones propter *accidens externum*, uti casum ab alto, vulnus, aut plagam excitatas enarrare, istis solummodo casibus, ubi *paralysis* aut *per se*, post dispositionem præviam, exoritur, aut *alteri cuidam morbo supervenit*, describendis insistam.

Paralyseos habitualis per se excitatæ exemplum. Historia 1ma.

Olim *Generosus quidam*, robustus, ἔνσαρκος, & supra decimum ætatis lustrum, ferè semper sanus, tandem vitæ sedentariæ, atque otio deditus, & deinde solito hebetior factus, exercitium quodvis, & duriorem corporis motum renuebat; insuper melancholicus, & tristis, à levi quavis occasione, immo interdum sine ullâ causâ manifestâ in fletum, & lachrymas erumpere solebat. Hic brevi postea (quod etiam de multis aliis observavi) membrorum omnium imbecillitate, & tremore, & deinde partium inferiorum resolutione afficiebatur; cui morbo (cum melancholicus, & medicinæ cito pertæsus esset) se victum tradens, & sensim languidior factus, intra sex menses interibat.

Memini *plures alios*, præcipue autem *duos* curæ nostræ commissos, quoad priorem vitæ partem summè ingeniosos, & probè literatos, qui postea declinante ætate, partim ob corporis cacochymiam, partimque ob mentis perturbationem *hebetes*, & *obliviosi*, deinde (remediorum usu morbi initiis non obstante) *paralytici* evaserunt.

In

In hujusmodi *casibus* imprimis *cerebrum* ipsum quoad crasin, & conformationem ita labefactari videtur, proinde ut spiritus incolæ, & torpidi, & tractibus suis devii, *memoriæ* & *imaginationis* actus non rite perficiant; deinde propter illorum in primo fonte deliquia, & inordinationes (quæ semper non satis advertuntur, priusquam incurabiles fiunt) necesse erit in *appendice nervoso* facultatis *motivæ impotentiam* aut eclipsin succedere. Atqui affectuum horum, quoties à tali προφάσει excitantur, *curatio* semper difficillima existit, quoniam *causa antecedens* ægre aut vix omnino tollitur. *Ejus Ætiologia.*

Juvenis temperamenti sanguinei, ingenuus, & plerumque satis sanus, post lautiorem cœnam, & vini potum immoderatiorem in cathedrâ sedens, *stupiditate* in manu dextrâ ita afficiebatur, ut chirotheca, quam fortè tenebat, involuntariè exciderit; deinde se erigens & ambulare nisus, in femore, & crure ejusdem lateris *resolutionem* sentit, paulo postea in *mentis hebetudinem* quandam, & torporem sine *Apoplexia* tamen incidens; nam animo semper constabat, interrogatis satis aptè, tarde licet, ac impedite respondens, & quæ jussa erant faciens. Medico peritissimo statim accersito, *phlebotomia*, *vomitio*, *purgatio*, ordine celebrata fuerunt, *cucurbitulæ*, *scarificatio*, *linimenta*, *frictiones*, aliæq; administrationes idoneæ sedulo adhibebantur: nihilominus *paralysis* accrevit, ut præter motum membris dextri lateris ferè ademptum, etiam istius *oculi visum* amitteret; usque tamen, etiamsi torpidus, & somnolentus, mentis compos amicos dignoscebat, & infirmitatis suæ conscius, & pro sanitate recuperanda solicitus, remedia quæq; oblata sumebat; verùm his non obstantibus *functiones animales* magis magisque indies, eorumque consensu demum *vitalis* fatiscebat, ita ut circa diem septimum aut octavum, modo in *delirium*, modo in *convulsiones*, aliasque spirituum animalium distractiones *Historia 2da. rarior & notabilis.*

ctiones

ctiones subinde incidens, tandem viribus exolutis, morti succumberet.

Observatio Anatomica quâ casus explicatur.

Capite aperto, anterior *cerebri cavitas* sanguine partim ichoroso, partim concreto, & grumoso, cum seri copia implebatur: hinc ut facilè esset concipere, ab *illuvie ista corpus unum striatum* comprimente, ejusque poros, & meatus constringente, spirituum affluxus in appendicem istius lateris nervosum impediri, & propterea in membris respectivis *resolutionem* excitatam, atque ob *Thalamum opticum*, ubi *corpori striato* inseritur, etiam compressum, istius lateris *oculum visu* privatum fuisse; porrò quatenus *corpus callosum* istud antrum concamerans, à materiâ aggestâ nonnihil premeretur, inde functionum animæ principum hebetudo, & torpor, sine ulla tamen earum subversione, aut inordinatione excitabantur. Cujusmodi illarum affectiones propter noxam *substantiæ cerebrali*, ejusque spiritibus incolis, affixam, ac minimè à *ventriculorum* impletione procedere, prout alibi sæpe innuimus, ita ex hac instantia satis liquere videtur.

Historia 3tia.

Villicus cujusdam nobilis quadraginta circiter annos natus, sanguine acri, & temperamento bilioso præditus, & *vertigini* dudum obnoxius, dum ruri per vicum quendam equitaret, scotomia subito correptus, præceps in humum decidit, ubi statim ab incolis sublatus, & lecto commissus, per plures horas insensilis, & quasi exanimis jacuit. Postea verò in *paralysin universalem* expergefactus sentit omnia utriusq; lateris membra resoluta. Hunc postridie invisens illico sanguinis 12 circiter uncias detraxi, aliaque protenus remedia, tum quoad administrationes externas, tum medicamenta interna sedulo adhibenda, & quidem bono cum successu præscripsi; nam post quinq; vel sex dies manus, & pedes extendere, aut flectere, immo huc, illuc, pigre licet loco movere cœpit; dein constanti remediorum usu intra duos menses se erigere, pedibus

bus stare, & grallis suffultus parum incedere potuit; tunc balneo artificiali temperato aliquamdiu domi usus, indies in membrorum motu, ac robore profecit; tandem, quamprimum idonea fuit anni tempestas, *Bathoniam* adiens, *Thermarum* usu intra sesquimensem integre convalescens, *grallis* ibi relictis sanus rediit.

In hoc casu *materies apoplectica* è *cerebri meditullio* decidens, siquidem divisa & latius diffusa *corpus* utrumque *striatum* subierat, *paralysin* universalem intulit; in quantum verò magis expansa eadem poris medullaribus minus densè impacta fuit, ideo mobilior, & discuti aptior, *curationem* ita facilem, & citam admisit. Huic remedia calidiora minime congruebant, ita ut *phlebotomiam* aliquoties iterare, & medicamenta temperata solum adhibere cogerer. *Paralysin* non modo affectibus cephalicis, sed etiam *colicæ*, & *scorbuto* (prout supra innuimus) interdum succedere, historia sequens (cujus alibi quoad rationem ejus scorbuticam mentionem fecimus) manifestò declarabit. *Ætiologia ejus.*

Mulier formosa & juvenis post puerperium in *febrem tertianam* incidit, hæc deinceps *quotidiana* facta, & dein protracta *colicam* valde atrocem & diuturnam intulit. Dolores primo tantum in abdomine, cum vomitu & cruciatibus acerrimis sæviebant. His dudum vexata, & fere attrita, tandem stupore, & punctionis sensu, qualis in membris incubatis oritur, molestari cœpit. Nec mora dein longa quin *paralysis* (quam altera isthæc affectio sæpissime præcurrit) in toto corpore insequuta sit. In hoc statu *Oxonium* advecta curæ nostræ (Medico insuper alio insignis. *D. D. Lydall* in subsidium vocato) committitur. Ægrotanti huic non tantùm membra omnia majora, sc. brachia & crura, sed & cujusque artûs minora adeò penitus resoluta erant, ut ne manum, vel pedem, aut alterutrius manûs digitum quemvis loco movere potuerit. Porro *atro-* *Historia quarta.*

phiâ in tantum afficiebatur, ut carne prorsus evanidâ ossa vix cuti cohærerent; usque tamen (è quibus solis quidquam spei affulsit) pulsu bono, & aspectu vivido pollebat.

Curatio exponitur. Postquam huic per plures septimanas *pharmaca* selectissima, tum *antiparalytica*, tum *antiscorbutica* cujusque ferè generis, & juxta varias methodos sine ullo successu adhibueramus, tandem ipsi & amicis ejus *salivationem*, uti remedium quibusque aliis potentius, sed & periculosum proponimus; haud diu super hoc deliberantes, *medicinam* potiùs dubiam quàm nullam, seu quod idem est prorsus inefficacem, experiri statuunt. Itaque divinis auspiciis freti *præcipitatum ex Mercurio cum sole* in parvâ dosi exhibemus, & postridie repetimus: Die tertio salivatio facilis, & modica incipiens, per hebdomadam absque maligno quovis symptomate blandè successit; tunc autem ægrotans de *cephalalgiâ* gravi & *vertigine* conquesta *motibus convulsivis* afflictari cœpit, proinde ut necesse incumberet *salivationem* mox deprimere, & cursum hunc, quamprimum fieri potuit, abrumpere, serosi laticis fluxione à capite versùs alias partes devocatâ; quod quidem crebra *enemata*, *emplastra epispastica*, & *revulsiva* variis in locis applicata, unà cum *cardiacis* & *opiatis* intus adhibitis brevi effecerunt; & exinde statim Dna illustris paulo melius habens, manuum & pedum articulos extendere, flectere, & membra interdum hæc, aut illa loco movere cœpit. Sputo cessante leniter purgata cepit per plures dies *decoctū ex Chinâ*, *sarsâ*, *santalis*, *ebore*, *&c.* cum additione *foliorum siccat. Salviæ*, *Betonicæ*, *Veronicæ*, *&c.* quocum intercolari solebat, *sp. C. C.* aut *fuliginis*, *confectionis cephalicæ*, *& Cardiacæ*, necnon *pulveris*, *& Julapii appropriatorum usus.* Intra mensis spatium à ministris sustentata pedibus stare, & in cubiculo paululùm ambulare potuit; porrò & somnum & victum mediocriter capessenti indies

indies carnium tum moles tum robur accrevit, & demum *Bathoniæ thermis* temperatis usa convaluit.

Prædicti casûs *Ætiologia* ad hunc modum habere videtur. Imprimis sanguis vitiosus febrem intermittentem contraxerat, dein propter longiorem istius febris moram, idem vitiosior factus etiam cerebro, & nervoso generi labem suam impertiebat; *materia* illis à sanguine unà cum succo nerveo suffusa, primò ferè tantùm spasmodica, atque *nervos intercostales* maximè subiens, *colicam* excitavit, deinde verò ea latiùs in *nervos spinalis medullæ* diffusa, *contractiones dolorificas* in toto ferè corporis habitu fibris nerveis intulit; cumque ab assiduo & uberi *materiæ spasmodicæ* incursu *cerebri* & *nervorum* meatus plurimùm reserati valde patefierent, demum particulæ crassiores, & *vitriolicæ* unà subeuntes, affectionem *paralyticam* per totum corpus disseminabant. Circa *Therapeiam* ejus remedia usitata ante *salivationem* minus profecerunt, quoniam illa materiam morbificam, usque prorsum eam urgentia, in ductus nerveos altiùs, & densiùs compingebant; particulæ autem *mercuriales*, quatenus materiam ita compactam dissolverent, *curationis* viam primò aperiebant, quæ deinceps per *medicamenta cephalica* multùm indies provecta, demum à *Thermarum* usu consummabatur. *Ætiologia.*

At verò *Thermas paralyticis* non omnibus prodesse, immo (quod supra innuimus) quibusdam valde obesse, sequens *historia*, cujus *catostrophe* funesta dum hæc scriberem accidit, manifesto declarabit. *Mercator Londinensis* post pedis luxationem deinceps in eâ parte claudus fiebat, cætera verò satis sanus, & robustus; cum *remedia topica* varii generis aliquamdiu tentata minus efficerent, demum ex Medici consilio *Bathoniam* adiens *Thermas* temperatas experiri cœpit; quarum usu (statim deterior factus *paralysi* mox in aliis membris incipiente) ulteriori abstinuerat, nisi quòd Medicus tunc præsens, eum *Historia quinta Thermas quandoque noxias ostendens.*

poſtea melius habiturum ſpondens, ad perſiſtendum hortaretur; quare per triginta circiter dies Thermas iterũ ingreſſus eſt, donec membra omnia inferiora, nempe ab *oſſe ſacro* uſque ad *pedes*, prorſus *reſoluta* emarceſcerent, inſuper in *Thorace dyſpnœa* inſignis, & quaſi *aſthmatica* excitaretur. Quippe *muſculis reſpirationi* dicatis (uti videbatur etiam *paralyſi* affectis,) pectus pro ſpiritu altùm ſatis introducendo dilatari nequibat; quare anhelus ſemper ſub continuis iſtarum partium nixibus, & totius Thoracis agitatione laborabat. In hoc ſtatu *Bathoniâ* diſcedens, jubetur à medico ſuo per integrum menſem remediis quibuſcunque à pharmacia petitis abſtinere; quod cum religioſè, quaſi ſub reſurrectionis ſpe, obſervâſſet, tempore illo elapſo, jam *ſera* fuit omnis de medicamentorum uſu deliberatio; nam præter membra paralytica & emarcida, venter intumeſcebat, reſpiratio adhuc magis difficilis, & impedita, ut Æger ſpiritui hauriendo vix par foret, pulſus debilior admodum, cum crebris deliquiis, & leipothymiis ad corporis motum quemvis excitatis: hinc ut loco vix ullatenus *catharticis* relicto, remediis tantum *cardiacis* & *antar alyticis* inſiſtendum eſſet, quorum uſu non obſtante, intra ſeſquimenſem ægrotans, ſub maximâ *dyſpnœâ* per plures horas laborans demum animam exſpirabat. Cujus obitûs cauſam immediatam ſanguinis in *corde concretiones polypodes* fuiſſe ſuſpicor; cum enim à longo tempore præcordiorum motus valde inhiberetur, nihil probabilius videtur quàm ejuſmodi fruſta velut carnea intra *cordis ventriculos* concreviſſe.

Ad *Paralyſeos*, quinetiam *Lethargi*, & *Cari* Theorias paulo amplius illuſtrandas, libet hic exemplum aliud, cum obſervationibus *Anatomicis* ſubjicere, quod, dum præcedentia typis mandarentur, contigit.

Exemplum Paralyſeos à lethargo.

Parvulus paulo ſupra tres annos natus, *cerebri humidi*, prout ex *opthalmiis* gravioribus, & faciei exanthematis aquoſis

aquosis, (quibus interdum fuit obnoxius) constat, ineunte *Autumno* male habens, cum *febre* lenta, & appetitu dejecto torpidus admodum, & somnolentus evasit, ut dies & noctes fere continuo dormiret; exporrectus verò adstantes novit, & interrogatis apte respondit. Huic idonea remedia, sc. *enemata*, *vesicatoria*, *cathartica*, item *Julapia*, *spiritus C. C. pulveres*, cum multis aliis in hoc casu usitatis, statim & sedulò adhibita in tantùm profecerunt, ut intra 6 & 7 dies Ægrotans febre immunis, satis evigilans, & alimenta poscens, convalescere, & cura medica vix amplius opus habere videretur: Brevi tamen posteà (incertum ob quam occasionem) recidivam passus, & denuo *soporosus*, torpore statim graviori afficiebatur, adeò ut ægrè expergiscibilis vix quidquam noverit, aut scientèr fecerit; prostridie plane stupidus, etiamsi acrius vellicatus oculos aperiret, eosque huc, illuc obvolveret, nihil videbat; atque intra diem unam, vel alteram totius dextri lateris *paralysis* insequuta est. Huic remedia priora repetita, insuper *sternutatoria*, *Apophlegmatismi*, *sanguinis detractio*, *cataplasmata* pedibus, & *epispastica* toti capiti raso applicanda, cum aliis medicamentis, & administrationum modis ordine præscripta, nihil profuerunt, quin ægrotans postquam ita per 4 & 5 dies insensilis jacuisset, *respiratione*, & *pulsu* tandem fatiscentibus, interibat.

Cadavere aperto, in imo, & medio ventre fere omnia satis sana reperimus, nisi quod in dextro *rene* humor ichorosus albicans, quasi sanies tenuis, congeri cœperat, qui ex renis dissecti & compressi partibus quibusdam copiose effluebat: hoc *abscessus* futuri initium, sive rudimentum quoddam fuisse videbatur, & forsan ob *serum* haud satis ubertim hic secretum, copia ejus major ad *cerebrum* affluxerat.

Nam *Calvariæ* olla exempta, anterior τ̃ ἐγκεφάλȣ regio,

regio, fere usque ad *sinus quarti* insertionem, aqua limpida per membranas translucente obtecta, intumescebat, quæ meningibus dissectis statim diffluebat: porrò illic loci, cerebri assulatim abscissi portiones nimis madidæ, & fere sine punctis rubentibus, sive *sanguineis* apparebant: in posteriori autem *cerebri* limbo vasa cruore rubescebant, & substantia corticalis sine tumore, aut aquæ diluvio, depressior, & firmior apparebat: ex his (prout supra statuimus) *Lethargi* causam à cerebri exterioris illuvie aquosa, & velut *Anasarca* pendere, manifesto liquebat.

Cerebro assulatim abscisso, & foramine in cavitatem anteriorem à lympha distentam facto, *aqua limpida* quasi prius intra spatium angustius coarctata exiliit, cujus ingens copia *ventriculos* omnes ad summum impleverat (ac uti videtur) *Thalamos opticos* comprimendo (prout in altero casu superius descripto) *cæcitatem*; atque *corpus* unum *striatum*, aut poros ejus subeundo, aut comprimendo *paralysin* intulerat.

Plexus choroeides tanquam semicoctus, subalbicans, & fere exanguis apparebat. Probabile est ex his vasis *lympham*, qua ventriculi cerebri inundabantur, omnem, aut quoad maximam ejus partem, exudasse; quanquam in hoc casu si (prout nonnulli existimant) latex aquosus è *cerebri* cortice inferius subsidens, demum cerebro penitus trajecto, in hos sinus depluere poterit, non incommode inde ratio petatur, quare *Lethargus* primo sanari visus, mox immanior, cum *cæcitate*, & *paralysi* adscitis redierit: nimirum quatenus primo materiæ soporiferæ penus, è *cerebri cortice* in *cavitatem* ejus prolapsus est, functio animalis paululum inclaruit; postea vero cum nova materies in *cerebri cortice* pullularet, & hæc in sinus prolapsa, ad plenitudinem aggereretur; ideò morbi prioris recidiva, cum istis *cæcitatis*, & *paralyseos* auctariis contigit.

Quan-

Quanquam autem *cerebri* interioris *hydrops*, seu ventriculorum ejus inundatio, aut *corpora striata*, vel *Thalamos opticos* comprimendo, *Paralysin*, vel *cæcitatem*, aut *nervorum origines* vellicando *affectiones spasmodeis* cieat: attamen *lethargum* non à tali causa, sed tantum à *cerebro exteriori inundato*, aut *compresso* exoriri, observatione nupera Anatomica evidentissime constabat.

Generosus quidam diu valetudinarius, postquam per quinque fere menses *Colica*, seu potiùs *Arthritide vaga scorbutica* atrocissima, (in qua non tantum *viscera*, ac *lumbi* torminibus magnis, sed insuper totius corporis *membranæ*, ac *musculi* omnes cruciatibus fere continuis afficerentur,) laborasset; atque demum in membris modo spasmos horrendos, modo *resolutiones*, ac in *capite* modo *Phrenesin*, modo *insultus* quasi *Apoplecticos*, aut *visus obfuscationē* pateretur, tandem viribus attritis, atque spirituum copiis penitus exhaustis interibat. Per septem (excepto tantum penultimo) ante obitum dies, quoad *sensum*, & *intellectum* vegetior, fere perpetim *insomnis* degebat, quin & *opiatis* aut blandis, aut fortioribus subinde exhibitis, vix omnino dormitare potuit. Paulo ante hoc *pervigilium*, à vesicatorio cervici applicato aquæ quantitas immensa affluxit; & deinceps usque ad mortem quotidie effluebat, hinc ut suspicarer eum insomnem ideo fuisse propter humorem aqueum à cerebro copiose nimis subductum.

Defuncti *capite aperto*, *cerebri* cavitates interiores, sive *ventriculi* omnes aqua limpida ad summum impleti, & quasi distenti apparebant; immo circa *spinæ* summitatem ipse funis medullaris, aquis ibidem aggestis circumdari, & quasi immergi videbatur. Procul dubio ob hanc rationem, in lumbis, & membris, ac toto corporis habitu dolores & spasmi adeo atroces infestabant, atque propter *diluvium* in *ventriculis*, crebris visus obfuscationibus, & artuum resolutionibus obnoxius fiebat: attamen nullus hinc

lethar-

lethargus, quin propter aquas à cerebri ambitu per vesicatoria nimis derivatas, *Pervigilium* inducebatur. Huic ob pulmones multum vitiatos etiam hydrops pectoris accreverat: Hepar mole ingens maculis ubique albis interspersum, & pene exangue apparebat: proinde ut viscerum his culpis, sanguinis & succi nervei vitia quodammodo ascribi debuerint.

CAP. X.

CAP. X.

De Delirio, & Phrenitide.

Sequuntur affectus cerebri, in quibus ratio æquè ac functiones cæteræ Animales læduntur.

HActenus de *morbis cephalicis*, à quibus functiones animales per se, & quatenus *corporeæ* sunt, sinè respectu ad *animam rationalem* inhiberi, aut perverti solent: In quibusdam ex illis, sc. *vertigine*, & *Paralysi intellectus* plerumque clarus, & vegetus perstat, atque in cæteris, tanquam oculus in obscuro loco positus, species aut planè nullas, aut paucas tantum φάσει rudiori objectas intuetur, in *errorem* verò magnum, aut *furorem* non facilè rapitur; cujusmodi symptomata, propter alias τȣ̃ ἐγκεφάλȣ ejusque spirituum incolarum affectiones, de quibus modò agendum erit, passim inducuntur. Nam si quando *imaginatio* ita perturbatur, aut pervertitur, ut species, & notiones à *sensu* vel *memoriâ* oblatas, aut perperàm concipiat, aut malè componat, vel dividat; propterea statim *intellectus* conceptus, & noemata tantum deformia, ab invicem distracta, & valde confusa speculatur, aut effingit: quæ quidem illi à *cerebro* male affecto, velut μορμολυκεῖα à speculo variegato, & distorto repræsentantur. Cum plures sint modi, quibus *imaginatio*, & per consequens *mens* & *voluntas*, aliæque superioris animæ potentiæ, perverti, aut depravari solent, illæ omnes communi *desipientiæ* vocabulo insigniuntur. Hæc autem *affectio* distinguitur in *breviorem*, quæ *delirium* appellatur; ac *longiorem* seu continuam, quæ aut febri conjuncta est, & dicitur *Phrenitis*, vel sine febre contingit, eique aut *rabies*, aut *tristitia*, aut *stupiditas* adjungitur, proindeque in *maniam*, *melancholicam*, & μώρωσιν dividitur

Qui dicuntur Desipientiæ.
Hæc aut brevior est sc. delirium,
Vel longior; & vel cum febre, & dicitur phrenitis.
Vel sine febre, & sunt melan-

viditur: de singulis hisce ordine dicemus; ac in præsenti de *Delirio*, & *Phrenitide*.

cholia, mania, stupiditas.

Etsi *delirium* non per se morbus, sed tantum *symptoma* est, ab aliis affectibus procedens; quoniam verò in horum, quibus supervenit, medelâ, illi per remedia appropriata plerumque occurri solet; idcirco ex re fore videtur in *naturam*, & *causas* ejus paulo strictius inquirere. Vocabulum illud speciali modo sumptum idem est quod παραφροσύνη, & denotat ejusmodi functionis animalis *læsionem*, qualis in *paroxysmis febrium*, ebrietate, & quandoque in *passionibus* dictis *hystericis* exorta, homines ut ad breve tempus absurda cogitent, loquantur, aut agant (sc. horum aliqua, aut simul omnia) inducit.

Delirium quid sit.

Delirium excitatur in quantum spiritus animales aut nimis irritati, aut in confusionem acti, huc, illuc intra globosam cerebri compagem (ubi *phantasia* & *memoria* sedes habent) ἀτάκτως & tumultuosè feruntur; ita namq; dum variæ *imaginationis*, & *memoriæ* species simul excitatæ, invicem confunduntur, *phantasmata* tantum absurda, & incongrua *animæ rationali* objiciuntur, & proinde tum *intellectûs*, tum *voluntatis* actus solummodo inordinatè eliciuntur. Ob spiritus animales intra *cerebri meditullium*, sive *corpus callosum* irregulariter commotos, ut animæ rationali conceptus incongrui, & noemata confusa objiciantur, pariter contingit, ac cum à diuturnâ corporis circumgyratione visibilium species inferuntur *sensui communi*, unde omnia circumagi, modò in altum elevari, modò in imum deprimi videntur; ut nihil stabile, & consistens, in debito situ, ac positione conspiciatur. In *cerebro* rectè disposito, spirituum animalium motus, certis quasi numeris, & modis, velut in tripudio peragitur; dum spiritus quidam in his tractibus suscitantur, alii in istis quiescunt, deinde hi illis in motu succenturiantur; & singuli cujusque facultatis actus, quasi totidem in fluviò aquarum undula-

Ejus ratio formalis;

undulationes distinctæ fiunt; verum in *Delirio* spiritus simul omnes exiliunt, & sibi invicem tumultuosè occursantes, aut se variè proripientes, velut choreas bacchantium agunt: Porrò quemadmodum hi intra *cerebri* compagem, tali œstro perciti, cogitationes multiplices, & valde perturbatas cient; ita dum extra hujus confinia in *originem nervosam* feruntur, loquelam incongruam, corporis, & membrorum gestus absurdos, & non rarò motus convulsivos producunt. Siquidem verò talis spirituum orgasmus (secus ac in *Phrenesi*, aut *Mania*) statim defervescit, & à tumultu istorum peracto nulli tractus devii in cerebro cuduntur, delirium cito pertransit, & affecti mox iterùm animo constant, sinè relictis *desipientiæ* vestigiis.

Quod si inquiritur, unde hic *furor brevis* spiritibus cerebri incolis imprimitur, ut excussis *animi* habenis, ita in œconomiâ suâ omnia susque deque habeant; dicimus eos *duplici ratione* hujusmodi inordinationem concipere; nempe œstrum hoc aut è *sanguine* cerebri compagem perluente iis immediatè confertur; aut *spiritus* quidam *animales* exteriùs intra *nervosum genus* degentes ἀταξίαν quandam primò ineunt; dein eadem *cerebro* per ductus nerveos communicata, spiritus ibidem hospitantes pariter afficiens, in *delirium* ciet. Utriusque horum variæ sunt *species*, & *causæ*; quarum præcipuas hic breviter attingemus; & primò ostendetur, quomodo, & ob quas περιφράσεις *sanguis*, aut nimiâ effervescentiâ tumidus, aut materiâ venenatâ prægnans, quatenus vel particulas efferas & indomitas, vel malignas, & regimini animali infestas *cerebri* poris, & meatibus insinuat, *Delirii* parens existit.

Delirii causæ,

1 Vel à sanguine.

2 Vel à spiritibus exteris in nervoso genere consitis.

1° Quoad prius in *febrium* intermittentium paroxysmis & continuarum ἀκμῇ, sanguis incendio immodico effervescens interdum mero ebullitionis suæ impetu *delirium*

Quibus & quot modis Delirium à sanguine cietur.

1° Ob nimiam ejus effervescentiam.

citat; in quantum sc. iste plurimùm turgescens, dum exiles arteriarum propagines, per cerebri exteriorem ambitum ubique diffusas pertransit, eas valde inflat, & distendit; proindeque cerebri substantiam comprimens, spiritus varie impellit, & quasi in turbas valde confusas cogit: Porrò è *sanguine* cum spumosâ rarefactione ita turgescente, caloris effluvia, cumque iis particulæ heterogeneæ, *cerebri* poros & meatus subeuntia, spiritus exagitant, & huc, illuc tumultuarie corripiunt.

2do Ob particulas indomitas ab eo cerebro ingestas.

2do Propter similem ferè huic rationem, *ebrietas* aut altum *soporem*, aut *delirium* infert; in quantum sc. massa sanguinea, spirituosas vini particulas (à quibus effervescit) in cerebri poros, & meatus insinuat, à quibus spiritus in iis hospitantes, aut planè obruuntur, aut in motus inordinatos, & confusos aguntur. Quippe indomita vini, aut cervisiæ uberiùs epotæ corpuscula, cerebri cujusvis ut ut firmi, & sani claustra reserant, atque altiùs in ductus medullares penetrantia, & rationis & imaginationis actus perturbant, & planè evertunt.

3tio Ob particulas malignas ab eo suffusas.

3tio Nec tantum *sanguis* particulas *febriles* & turgidas, aut *vinosas*, & indomitas, sed interdum *malignas*, & quasi *venenosas* regimini animali suggerens, cum, vel sine febre *delirium* ciet. Quoad prius in *peste*, *variolis*, *febribus malignis* (etiamsi calor moderatè habeat) materies maligna ad *cerebrum* translata, quatenus spirituum copias dissipat (potiùs quàm quòd eos in tumultus adigit) notiones abruptas, incohærentes, & tandem distractas parit.

4to Propter effluvia, seu particulas venenosas etiam cerebro obtrusas.

Ob parem huic rationem *toxica* quædam & *venena* intus sumpta, ac (uti nonnulli asserunt) exterius applicata *delirium* citò accersunt. Hoc de *solano furioso*, *mandragora*, & plantis quibusdam aliis, vulgò fertur; de *radicibus pastinacæ silvestris* res notissima habetur. Narrabat mihi quondam *amicus intimus*, & *vir fide dignus*, perinde ac doctissimus, se generosi cujusdam ædes intrâsse,

ubi

ubi mater familiâs, filiæ, & ancillæ omnes (unicâ exceptâ) simul deliræ factæ, incongrua & absurda loquentes, & saltantes, per domum discurrebant; cum illas planè *lymphatas* suspicaretur, didicit ex puellâ seriâ, cui mens & ratio constabat, totum illud à comestione radicum pastinacæ, quas ipsa tantum non gustaverat, contigisse. Id quod etiam eventus comprobavit; nam postquam delassatæ somno indulserant, omnes demum sobriæ evigilabant. Utrùm hæc, & alia ejusmodi *toxica regimini animali* potiùs, quàm *vitali* infesta, labem suam aut tantùm sanguinis commeatu, aut etiam aliquatenus spirituum in ventriculo residentium contactu, *cerebro* communicant, non otium erit hic disquirere.

Verum insuper advertimus, *delirium* à *spirituum animalium inopia*, & dissipatione magnâ nonnunquam excitari; quippe illorum series abruptæ, & ab invicem distractæ, non secus ac tumultuariè conglobatæ, notiones confusas, & incongruas suggerunt. Hinc observare est, quosdam à magnis *hæmorrhagiis*, aut *longis vigiliis*, & diuturnâ *inedia* delirasse; propter hanc rationem plures *moribundi* delirè & incongruè loqui solent.

5to Propter affluxum ejus cerebro denegatum.

Restat altera *delirii* species, in qua *sanguine insonte spiritus* animales, alicubi in nervoso genere scatentes, primò ἀταξίαν subeunt; dein eadem affectio per ductus nerveos ad *cerebrum* perreptans, spiritus meditullii ejus incolas in *delirium* ciet. Hoc satis obvium est in *passionibus*, quæ dicuntur *hystericæ*; nempe post ventris intumescentiam, & cordis oppressionem, demum modò ἀναισθησίαν, modò fabulationem absurdam, cum fletu & risu succedere. Pariter in *Colica* atroci observavi interdum immanes circa viscera aut lumbos cruciatus, mox in *delirium* cessisse, dein paulo postea hoc cessante, tormina rediisse. Novi *puellam* quæ (prout alibi memoravimus) ab assumpto *pharmaco emetico*, donec operaretur, constan-

Delirium quomodo à spirituum exterorum anomaliis procedit.

ter delirare folebat. Huc etiam facit, quod fæpius adverto à *Gangrena* in membro quodam externo incipiente delirium accieri: Atque hoc pro figno lethali, in vulnere, aut ulcere paffim habetur; quia denotat fpiritus animales in parte affectâ internecioni datos.

Delirii prognosis.

Nec meliorem *prognofin* fymptoma iftud diu invaletudinariis, ac penè attritis fuperveniens exhibet; in *febrium intermittentium* paroxyfmis, ferè femper tutum eft, in *continuis* verò dubii & non nihil fufpecti eventûs, in *malignis* fæpius malum ominatur; in *morbis convulfivis* primi Delirii infultus ut plurimùm periculo vacant, attamen ejus frequens acceffio, diathefin in *Carum*, *Apoplexiam*, aut *Paralyfin* non rarò parit.

Curatio ejus.

Hæc affectio, quoties fatis tuta videtur, *curationem* non exigit; nam paroxyfmus citò ac facilè pertranfit: Attamen quia nonnulli, quibus *cerebrum* imbecillius & laxum eft, atque *fpiritus animales* nimis diffipabiles, in fugam, & confufionem apti funt, de levi quavis occafione perturbati, ftatim *delirè* agere, aut loqui folent; idcirco his *medicina* opus eft, non *Helleboro* tamen, fed remediis cephalicis, quæ *cerebrum* corroborent, & contra materiæ morbificæ incurfus muniant; item quæ *fpiritus animales* fortificent, eofque fixiores & ad refiftendum fortiores reddant. Hujufmodi medicaminum (cum ad morbi cujufque alterius cephalici procatarxin tollendam utilia funt) *formulas* & *adminiftrationum modos* fuperiùs defcripfimus.

Delirium febribus continuis & *malignis* fuperveniens, peculiarem medendi rationem poftulat: Namque imprimis indicat materiem morbificam verfùs caput periculosè tranflatam, exinde quoquo modo revelli debere; in quem finem *veficatoria* cervici, *emplaftra*, aut *cataplafmata*, aut *animalium carnes*, aut vifcera calentia *pedibus* admoventur; intus *cephalica* temperata, uti *pulveres è corrallis*

ralliis & *margaritis*, aqua *Cerasor. nigr. flor. Paralyseos, papaveris*, aliaque spiritus refocillantia, ac demulcentia, propinantur.

His ità præmissis circa primum, & levissimum *desipientiæ* modum, ad gradum ejus altiorem, sc. *phrenitidem*, quæ priori affectu longè major, & durabilior est, ascendamus. In *Delirio*, spirituum cerebri incolarum perturbatio, velut aquarum in fluvio à lapide injecto undulatio excitata, verùm in *phrenesi* illorum commotio, quasi fluctuum à turbine insanientium œstus videtur.

Phrenitis definitur, quòd sit *desipientia continua*, seu *principum cerebri facultatum depravatio*, ab *inflammatione meningum orta, cum febre synochâ*. Huic morbo alter affinis, sc. *paraphrenitis* vulgò accensetur, ejusque causa non membranarum quæ ἐγκέφαλον tegunt, sed *Diaphragmatis inflammatio* statuitur. Porrò in utroque affectu (uti etiam in *pleuritide*, sed perperàm) *febris* quasi tantum esset *symptomatica*, ab eâdem causâ conjunctâ, sc. partis cujusdem *phlegmone* exoriri perhibetur. Verùm enimvero *phrenesin* potiùs febri succedere, &, quia sanguis effervescens recrementa sua adusta capiti transfert, produci, *Hippocrates* olim, & nunc quisquam vel è plebe observat; in quantum sc. febricitantis urina, à turbidâ, & crassâ, in tenuem, & aquosam mutata, *Phrenesin* imminentem indicat: cujus idcirco *affectus causa* exinde colligitur esse, *materiæ febrilis in cerebrum metastasis*.

De Phrenitide quid sit.

Paraphrenitis.

Quod autem spectat ad *Phrenitidis*, & *paraphrenitidis causas conjunctas*, facile erit ostendere, illam non semper à *meningum*, & hanc non omnino à *septi inflammatione* procedere. In *dissectionibus Anatomicis* sæpius vidi *meningas*, immo nonnunquam, & *cerebri* exteriorem ambitum tumore phlegmonodei obsessas, atqui laborantes minimè *phrenesi*, verum è contra *torpore* affecti

Earum causæ conjunctæ.

Phrenitis non à meningum inflammatione.

cti, à *Caro*, aliisve *morbis soporosis* interibant. Et quidem rem ità habere ratio planè dictitat; nam *meninges* inflammatæ, eoque magis tumidæ, *cerebrum* valde comprimrent, & circa *ambitum* ejus spirituum ductus & vias occludent; proinde ut *vigiliæ*, & *memoriæ* functionibus impeditis *Lethargus* (uti de facto liquet) necessariò sequatur: Attamen longè secus in *phrenesi*, *cerebri* meatus, & pori omnes pro spirituum excursibus ample nimis patere videntur; in quantum sc. ex ultimis, simulque omnibus *memoriæ* Thecis species reconditæ unà suscitantur, quæ sibimet invicem aliisque à *phantasia* & *sensorio communi* tumultuariè suggestis occursantes, notiones adeò multiplices, & maximè confusas pariunt. Tantum abest *animæ sensitivæ* intra ἐγκεφάλυ expansionem (quam certè *meningum imflammatio* efficeret) angustari, ut potius supra modum dilatari, & cerebri poris omnibus reseratis, ultra solitum ambitum efferri videatur. Eveniat forsan à diuturnâ istius morbi morâ, sanguinem intra *meningum* vasa copiosiùs aggestum, ibidemque stagnantem, demum in iis *phlegmonem* parere; sed tunc propterea suspicamur (quoniam ita crebrò assolet) *phrenitida* in *Carum*, aut *Lethargum* transire, à quibus nimirum Phrenetici crebrò emoriuntur.

Paraphrenitis non à Diaphragmatis inflammatione.

Nec minus rejicimus *Diaphragmatis inflammationem*, quam *Paraphrenitidis* causam *Galenus* olim, ejusque authoritate moti plerique in omni deinceps ævo Medici assignârunt: *Observationes Anatomicæ* hujus oppositum planè evincunt. Olim *puellæ* leipothymiâ subitâ interemptæ cadaver dissecantes, in carnosâ *Diaphragmatis* parte abscessum magnum cum cysti sanie & vesiculis aquosis impletâ reperimus; nec tamen unquam illa *delirio*, aut *phrenitide* tentari solebat. Quondam item *viri Illustris Academici* (cujus in nupero tractatu mentio facta est) à *Pleuritide spuriâ*, & diuturnâ defuncti cum

Anato-

Anatomen faceremus, manifesto liquebat abſceſſum magnum in *Pleurâ* & *muſculis* intercoſtalibus ſuppuratum, ac interius diſruptum, puris copiam ingentem in Thoracis cavitatem profudiſſe, quod *Diaphragma* ſubſtratum corrodens ingens in eo foramen excuderat; nec tamen hic in totâ ægritudine ſuâ *phreneticus*, aut animo delirans fuit. Quapropter hunc affectum vix unquam à tali cauſâ produci arbitror: verum opinio iſthæc inde nata videtur, quòd ſæpenumero in verâ *Phrenitide* unà cum *deſipientiâ* continuâ *Diaphragmatis* motus impediri aut perverti ſolet; uti colligere eſt ex *reſpiratione inæquali* & *difficili*, ſc. modò anhelâ, & quaſi ſuſpensâ, modò crebrâ & celeriter repetitâ cum *inſpiratione* interdum *duplicatâ*; cujuſmodi ſymptomata, ſimulque mentis alienatio, dicuntur à *ſepto inflammato*, & propterea *convulſo* procedere; quamobrem Antiquiores *Diaphragma* Φρένας appellabant: verum iſtis non opus fuerat, ſi conſiderâſſent, *Diaphragmatis* actionem omnem à ſpirituum animalium è *cerebello* effluxu pendere, & propterea neceſſe eſſe, ſi materiâ *phreneticâ cerebrum* invadente, quædam pars ejus unà in *cerebellum* irruet, ut præter *deſipientiam*, inſuper *ſepti*, ex ſe licet inſontis, motus alteretur, prout alibi fuſius oſtendimus.

Quare in hoc morbo reſpiratio læditur.

Itaque *Phrenitidis ratio formalis* in eo conſiſtere videtur, quòd ſpiritus animales, imprimis in toto *cerebro*, plurimùm irritati, in motus inordinatos, & valde confuſos, ſimulque impetuoſos adigantur; proinde ut functionis cujuſq; animalis actus depraventur, & varie pervertantur; rerum Ideæ ſimul plurimæ, è memoriâ ſuſcitatæ, veteres cum novis, aliæq; aliis malè conjunctæ, aut diviſæ mire confundantur; phantaſmata multiplicia, & penè innumera, eaq; tantum incongrua, imaginatio ſuggerat; ſenſibilium ſpecies diſtortas, duplicatas, aut incohærentes *ſenſorium commune* repræſentet; hinc ut *mens* & *voluntas* conceptus, & paſſio-

Phreneſeos Ratio formalis.

passiones non nisi ridiculas, & impertinentes eliciant, atque corporis actiones fere tantum irregulares edi faciant. Porrò non tantum in *cerebro*, sed etiam in *cerebello*, & ubique in *nervoso genere* spiritus, velut œstro perciti, tumultuantur; quare *phrenetici* non solum delirè loquuntur, sed inæqualiter *respirant*, vociferantur, pugnos cedunt, manus, & pedes jactant, quin & membra quæque viribus intensis cumque impetu validissimo exerunt; reverà ut tota videatur *anima* in toto corpore *furiosa* excandescere, & debacchari, seu potius velut *incendio correpta* inflammari. Et quidem *Phrenitis* nullo modo aptiùs definiri potest, quàm quòd sit *totius animæ sensitivæ, sive spirituum animalium quoad totam eorum hypostasin phlogosis sive inflammatio.* Incendium hoc à spiritibus *cerebri* incolis semper incipiens, & exinde in reliquas *animæ sensitivæ* partes emigrans, à *sanguine*, igne febrili prius æstuante, tum *materiem* primo incentivam, tum constans *incendii pabulum* accipere videtur. Enimvero probabile est, sanguinem febriliter ardescentem, particulas interdum *sulphureas* unà cum *spirituosis* cerebro offundere, quæ semiaccensæ, & quodammodo efflagrantes, si unà cum alteris penetrârint, exinde mox omnes *ductus medullares*, & *nerveos* subeuntes, *spiritibus* ubique adhærent, eosque adeò *inflammatos* summe efferos, & implacabiles reddunt. Certè verisimilius est, *Phrenitiden* hôc ritu à *spirituum phlogosi* potiùs quàm à *meningum* aut *cerebri inflammatione*, quæ *Cephalæam*, aut *Lethargum*, certiùs quàm furorem (prout ex crebris *Anatomiis* compertum habui) inferrent, excitari.

Morbus hic à spirituum Animalium incendio procedit.

Meningum inflammatio Cephalæam aut Lethargum potius quam phrenesin ciet.

Et quidem ita fieri, haud *nostra* tantùm aut *nova* prorsus opinio est, verum *Hippocratis* præcipuus ille sectator & interpres optimus, *Prosper Martianus*, idem expressis ferè verbis statuit; videlicet comment. in lib. de morbis iij. vers. 99. pag. 151. dicit *Hippocratem vocare phrenitin,*

Prosper Martianus hoc etiam asseruit.

delirium

delirium cum febre, *quod continuum eſt*, & *à firmâ & ſtabili affectione dependet*; *viz. ab inflammatione earum partium quæ naturæ inſtituto*, *& rationi*, *& menti inſerviunt*; *Ita enim ſpiritus animales*, *quorum vitio deliria fiunt*, *non ſimplici qualitate*, *quatenus incaleſcunt*, *ſed etiam ſecundùm ſubſtantiam alterantur.* Hic manifeſto diſtinguit inter *calorem*, & *flammam*, atque iſtum reſpectu *qualitatis*, & hanc reſpectu *ſubſtantiæ* alterationem eſſe ſtatuens, *Phrenitidis cauſam ſpirituum inflammationi* planè aſcribit. In eodem loco plura habet ad rem noſtram maximè apposita, nempe quòd Phreneſeos cauſa continens fuerit, non meningum, ſed *ſpirituum inflammatio*, quorum *ſubſtantia* ſiquidem *alteratur*, hoc eſt, quandoquidem *ignea* facta eſt, *delirium* adeò continuum excitatur.

Spiritus Chymici inter deſtillandum quandoque accenduntur.

Spirituum à ſanguine in cerebro productionem, *deſtillationi chymicæ* ſæpius comparavi: De qua obſervare eſt, ſi liquor *ſpirituo-ſulphureus* igne nimis intenſo urgeatur, eum inter extillandum quandoque ignem concipere, ac efflagrantem cum flammâ apertâ in Alembicum aſcendere. Hoc de *oleo Terebinthinæ* per ſe, aut cum floribus ſulphuris ebulliente quibuſdam magno ſuo damno ſatis innotuit. Pariter opinari licet, ſanguinem intenſius ardeſcentem, etiam ſpiritibus de ſe extillatis non rarò *incendium* communicare, ſc. particulas quaſdam ſemiaduſtas cerebri poris inſinuare, quæ in ſpirituum ductus omnes, tum ibidem, tum in appendice ejus irruentes, ſpiritus ubique accendunt, atque in motus perniciſſimos, ac velut *fulguratos cogunt*.

Ita ſpiritus animales.

Qualis cerebri ad Phreneſin indiſpoſitio ſit.

Quòd autem *febribus* non omnibus, nec tantùm maximè ardentibus, *Phrenitis* ſuperveniat, rationes ex ſequentibus patebunt: Nempe, *cerebri clauſtra* in tantum obſerata eſſe debent, ut non modò iis nihil extraneum ſuffundatur, ſed nec *ſanguinis*, ut ut ſummè flagrantis, & circumcirca conſiti, flamma intenſior ea perrumpere valeat; quare nonnullis *febre cauſo* affectis, etſi cruor totus ar-

descit, torrentur viscera, æstuant medullæ, lingua & fauces velut à carbone vivo assantur, usque tamen *cerebro* firmiter occluso functiones animales sartæ tectæ perstant. Verum è contrà alii, quibus *cerebrum* debilius,& nimis laxum est, atque *sanguis* plus debito sulphureus,non tantùm à febre ardente, sed interdum à mitiori visâ *phrenetici* evadunt. Propter qualem *procatarxin*, & ob quas *προφάσεις*, sive *causas evidentes*, hoc fieri solet, jam proxime inquiramus.

Phreneseos Causæ Procatarcticæ.

Ostenso igitur *Phreneseos subjectum* immediatum esse *animam sensitivam*,sive spirituum animalium hypostasin, & *morbi rationem formalem* in illorum *inflammatione* consistere, atque *causam conjunctam* esse particulas sulphureas à sanguine, in cerebri claustra suffusâs, ibidemque spiritus continenter accendentes; quod modò incumbit, non difficile erit *causas ejus procatarcticas* assignare; quas partim in *sanguine*,partimq; in *cerebro* ac incolis ejus inveniemus.

Quæ partim in sanguine.

Sanguinis prævia diathesis ad *Phrenesin* disponens modò *simplex*, modò *duplicata* existit; prior est, *constitutio* ejus *calida* & *acris*, sive *biliosa*, nempe quòd plurimas in se particulas sulphureas contineat, quæ plus debito in febre accensæ sanguinem magis efflagrare, atque incendium suum cerebro insinuare aptæ sunt. Dispositio hæc, quando potens & summè actuata fuerit, morbum istum per se non raro producit; plerumque verò subest *altera sanguinis diathesis*, quæ priorem istam adjuvat, & magis efficacem reddit, nempe quòd præter *particulas sulphureas*, & inflammabiles,adsint aliæ *asperæ*,& *penetrativæ*,quæ videlicet poros subeunt, & aperiunt, adeoque priores faciliùs introducunt: Hoc *corpuscula salina sulphureis conjuncta* quodammodò efficiunt; hinc *biliosi* & *melancholici* febricitantes, in *furores* sunt magis proclives; Attamen longè potiùs, particulæ heterogeneæ cum sanguini insunt, à *febre* commotæ, cerebri ostia aperiunt, & inflammabi-
les

les quasque intromittunt: Quapropter *variolis* & *febribus* malignis, ac *pestilentibus Phrenesis* crebrò supervenit.

Alter, qui *cerebri* est, *apparatus* ad *Phrenesin* partim in istius temperie, & conformatione, partimque in *spirituum* incolarum indole consistit: Quoad *prius*, *cerebro calido* & *sicco* præditi in *Phrenesin* maximè proclives reperiuntur; non quòd ea constitutio *inflammationi*, sive *phlegmoni* magis obnoxia sit, (nam ad hanc minùs apta est) sed quoniam in tali cerebro, secus ac in calido ac humido, vel frigido & sicco, pori, & meatus apertiores sunt, & nimis dehiscentes materiæ incentivæ à febre suggestæ aditum præbent: Quæ insuper multo faciliùs admittentur, si *spiritus* admodum fugaces, & pathetici, levi quavis occasione in tristitiæ, timoris, iræ, aut odii passiones apti fuerint; proinde ut materiæ extraneæ incursibus minùs obsistant, ipsique incendium promptiùs concipiant. *Partim in Cerebro.*

Phreneseos causæ evidentes, aut *remotiores* sunt, sc. quæcunque res intemperiem febrilem excitare solent; uti crapula, ebrietas, corporis, aut animi perturbatio vehementior, evacuationes solennes suppressæ, cum multis aliis; aut *proximæ*, uti *febris*, ejusque *appendiculæ* & *adjuncta*; nempe si ea pestilens, maligna, aut mali moris erit; si propter crapulam à cibis aut potu maximè incongruis orietur, vel passionibus violentis, amoris, odii, invidiæ, indignationis, aut tristitiæ, aut studiis immodicis succedet: Hujusmodi etenim προφάσεις & *sanguinem*, & *spiritus animales* febriliter æstuantes ad affectionem *phreneticam* valde propensos reddunt. *Phreneseos causæ evidentes.*

Quandoquidem hic morbus ab *animâ* potiùs & immediatiùs quàm ab *humoribus* aut *partibus solidis* affectis dependet, *species* & *differentiæ* ejus nec variæ, nec multiplices erunt: Respectu *magnitudinis Phrenesis intensa* aut *mediocris*, item *continua* vel *intermittens* est; nempe juxta *Ejus differentiæ.*

ta quod spiritus animales plus, aut minus inflammantur, atque incendii sui pabulum à sanguine continentèr, vel per vices accipiunt. 2do prout incendium vel à *cerebro* tantum, vel ab hoc simul & *cerebello* incipit, vulgo in *Phrenitidem* & *Paraphrenitidem* distinguitur; quod tantundem est, ac *functiones animales spontaneas* ferè tantùm, & potissimùm, aut unà cum his etiam *vitales* lædi. Cæterum hic morbus quoad *febris*, cui appenditur, naturam & morem, *malignus*, aut *malignitatis expers*; etiam pro ratione temperamenti ægrotantis Phrenitis in *sanguineam*, *biliosam*, *pituitosam*, aut *melancholicam* distinguitur; atque hoc non impropriè, namque spiritus animales juxta varias ipsorum indoles, diversimodè ab hoc morbo excandescere solent.

Prognosis. *Prognosis* in hoc morbo semper *dubia* est, & cum *mali* eventus suspicione instituenda est: Nam *Phrenitis* ex se (uti inquit Trallianus) πάθος ὀξύτατον καὶ ἐπικινδυνώτατον, dein si febri pestilenti malignæ, aut quæ mali moris est, supervenie, exitum non nisi funestum expectare licebit.

Si *Phrenitis* corpori sano, εὐσάρκῳ, temperamento sanguineo, ac in ætate juvenili contigerit, salutis spes major erit, quàm si ægrotans annosior, macilentus, biliosus, & passionibus violentis obnoxius fuerit.

Si *Phrenesis* crebrâ vice remittens, lucida intervalla habet, melius est, quàm si furor sit indiscontinuus: Sin ægroti interdum meliùs habere visi, post somnos moderatos furiosi semper evigilant, indicium est morbum pertinacem, & proinde periculosum fore; in quantum sc. novus materiæ incentivæ penus subinde cerebro suggeritur, quod quidem in *somno* longè uberius quàm in *vigiliâ* fieri, alibi ostendimus.

Phrenitis, aut brevi tempore in salutem, aut mortem, cum *febre* terminatur; aut diu protracta, & post *febrem* superstes, demum vel sanatur, vel in alios morbos, nempe *Lethar-*

Lethargum, aut *Maniam*, aut *Melancholiam* transit.

Si *febris* crisin laudabilem per sudorem, aut urinam copiosam habens, integre solvetur, plerumque etiam *Phrenitis* prorsus cessabit: sin *febris* minime judicata materiem usque morbificam τῷ ἐγκεφάλῳ ingeret, adeò ut præter functiones animales depravatas, vitales fatiscere incipiant, (quod ex *pulsu*, & *respiratione* in pejus alteratis liquebit) si urina sit pallida, si crebra sanguinis è narè stillicidia, si vomitus, & convulsiones evenient, *mortem* in propinquo esse medicus concludat.

Interdum *febris* etsi non semel, & integre judicatur, postea tamen sensim, ac lentè transiens, *phrenesin*, sive desipientiam superstitem relinquit; quæ, si nondum morâ suâ spirituum in cerebro tractus priores obliteravit, deinceps aut sponte paulatim desinit, aut remediorum ope sanatur.

Quod si ob *Phrenesin* diutius protractam, *meninges*, aut *cerebri cortex* à sanguine, aut sero ibidem aggesto, & stagnante, demum tumore phlegmonodei, aut illuvie serosâ occupatur, *lethargus*, aut *morbi soporosi* succedunt; quorum *curatio* sæpe difficilis, aut nulla est. Sin à longâ *Phrenesi* aut spiritus animales (eorum incendio licet cessante) indolem vitiosam contrahant, aut cerebri meatus, & pori pervertantur, *desipientia* non ratò perpetua (morbo priori in *maniam*, aut *melancholiam*, aut μωρώσιν transeunte) non rarò succedit. Quare vulgo dicitur *Phreneticis* non citò curatis, *cerebrum fractum esse*, proinde ut postea semper insaniant, aut delirent.

In *Phrenetidis curatione*, respicere oportet unà *febrem* & *furorem*. *Sanguinis* incendium febrile, sive effervescentia immodica, quæ plerumque alterius effectus *causa antecedens* est, imprimis compesci, & sedari, simulque *spiritus animales* mulceri, & excandescentiâ quavis immani liberari debent. Si *Phrenitis* circa febris initium, *Phrenitidis Curatio.*

aut

aut medium contingit, eadem ferè remedia, & medendi methodus in utrumque finem conducunt: ſin vero *ille* affectus *huic*, dum in *ſtatu*, aut παράκμῃ eſt, ſuperveniat, ſanandi rationes ſæpe mutuò repugnant; & ſummâ cautione opus eſt ne, dum uni morbo occurrimus, alterum augeamus; in hoc caſu *indicatio vitalis* circa vires conſervandas primum locum obtinet, atque ſanguinis miſſio, aut purgatio non temere, & copioſè celebrentur.

In priori caſu, cum *febris*, & *Phreneſis* ferè σύγχρονα ſunt, *phlebotomia*, raro aut nunquam omittenda, ſtatim adhibeatur, & ſi vires ferent, poſtea aliquoties iteretur:

Phlebotomia.

Nihil enim æquè ac hoc remedium *ſanguinis flammam* immodicam deprimit, ac diminuit, nihilque incendium ejus à *regimine animali* magis avertit, aut revocat: Quapropter ſi res exigat, *vena* modò in *brachio*, aut *manu*, modò in *crure* aut *pede*, modo in *cervice*, vel *fronte* aperiatur: quandoque forſan expediat *arteriam* temporalem pertundi; quin etiam ex aliis locis per *hirudines* nonnunquam aut *cucurbitulas* ſanguinem detrahi: Hoc enim potiſſimum auxilium, & juxta Galenum; ὡς πρῶτον ὑπὲρ ἁπάντων, καὶ μέγιστον ἐσόμενον βοήθημα, plurimos in *Phreneſi indicationes* explere ſolet.

Enemata.

Cæterum ad præcavendos materiæ febrilis è *viſceribus* in *caput* raptus, *enemata* præcipui erunt uſûs; quibus, ſi opus fuerit, alvus continuè lubrica ſervetur. *Vomitoria*, & *cathartica* niſi tantum lenitiva rarius hic locum habent. *Cataplaſmata* ex *Rutâ*, *chamomelo*, *Verbenâ*, *rad. Bryoniæ*, *florum Papaveris erratici*, *cum ſapone* totis pedibus admoveantur; vel eorum loco columbæ, & pulli dum calent diſciſſi applicentur; interim *Julapia*, *Apozemata*, *pulveres*, *confectiones*, à quibus tum ſanguinis æſtus, tum ſpirituum excandeſcentia ſedetur, prore natâ præſcribi debent.

Julapium.

℞ *Aq. Pomorum*, *Ceraſorum nigrorum*, *Paralyſeos an.* ℥iiij. *Citri totius* ℥ij. *Margarit. pul.* ʒj. *ſyrupi è ſucco citri* ℥j. *miſce f. Julapium*, *ſumantur* ℥iij. *ter*

vel

vel quater in die.

℞ *rad. Graminis, foliorum Lujulæ, Pimpinel. an. M.j. hordei ℥ſs. pomum inciſ. uvarum Corinthiacarum, vel fragorum, aut fructuum rubi Idei M.j. coquantur in aq. font. lib. iiij. ad tertiæ partis conſumptionem. Colaturæ clarificatæ adde ſyrupi violacei ℥i. ſalis prunellæ ʒiſs.* Apozema.

℞ *foliorum Borag. recentium, & teneriorum M. iiij. luiulæ m. ij. duo poma curtipendula, ſalis prunellæ ʒij, pulpam unius Aurantii, ſacchari albiſs. ℥j. ſimul contuſis affund. aq. font. lib. ij. vel iij. f. expreſſio fortis, ſervetur in vitro per ſubſidentiam depuranda; capiat ℥vj. vel vij. ad libitum ſæpius in die. Pro ſiti reſtinguenda bibat Palmerii potum divinum, ſc. aq. fontanam cum ſaccharo, & ſucco limmonii, vel aquam, aut ſerum lactis cum foliis ulmariæ, aut pimpinellæ infuſis, aut decoctis, emulſiones ex decocto rad. & florum nymphææ, cum ſem. Melonum, vel aq. fontanam aut deſtil. cum pulpâ pomorum coctorum diſſolutâ.* Potus.

Hypnotica in hoc morbo ſæpe neceſſaria ſunt, fortiora tamen haud ſtatim ab initio conveniunt, nec crebro in uſu ſint; quia ſomnus opiatis inductus, plùs materiam morbificam cerebro ingerit, eamque illic penitius infigit. Hypnotica.

℞ *Aq. flor. Paralyſeos ℥iiij. ſyrupi de Mæconio ℥ſs. Margarit ℈j. f. hauſtus ſumendus ſerâ nocte.*

℞ *ſem. papaveris albi ʒij. ſacchari candi ʒiſs. ſimul contuſis affund. aq. papaveris albi ℥vj. f. expreſſio ſumenda eodem modo.*

Narcotica, quæ ex merè *frigidis* conſtant, cautè exhibeantur; quia nonnullis, quorum ſtomachi fibras valde teneras & ſenſiles habent, minùs conveniunt. Sæpius obſervavi hujuſmodi *hypnotica* magnam in ventriculo op-

pressionem excitasse, dein statim inflationem ejus, & paulo postea spirituum in cerebro, immo in toto corpore distractiones, & inordinationes insequutas fuisse; proinde ut non tantum somni frustratio, sed maxima inquietudo cieretur.

℞ *Laudani liquidi, cum sale Tartari, aut succo Cydoniorum parati. Dosis in convenienti liquore propinetur.*

Soporifera externa.

Quæ *somnum* invitant, etiam *epithemata temporibus, fronti*, & *syncipiti* sæpe cum fructu adhibentur; cujusmodi sunt *oxyrrhodinum*, *embrocatio ex aquâ vel lacte*, *linimenta ex oleo nucis moschat. per express. & unguento populneo*; cui interdum *opii gr. v. vel vj.* adjiciantur: aut *placenta rosacea*, vel *florum papaveris* cum *aceto*, *& nuce moschat, &c.* Porro in hunc finem, potiùs quàm ad tollendam *meningis inflammationem*, *agni*, aut *vervecis pulmones calentes*, item *columbæ* vel *pulli discissi* opem non raro egregiam præstant. In hunc usum *sedum majus contusum*, & *cum lacte muliebri mixtum*, & *syncipiti raso applicatum mire laudatur*; item *Penoti epithema ex moschi. gr. 12. Camphoræ ℈ss. & aq. rosaceæ tincturâ sant. rubri impregnat. ℥xx. à nonnullis commendatur.*

Epithemata.

Porro non tantum *capiti*, sed etiam *cordi*, *hepati*, aliisque partibus *epithemata* adhiberi solent: *Sacculus ex syndone cum speciebus cardiacis interpassatim cum bombyce insutus atque aq. destill. vel aceto rosaceo irrigatus, præcordiis applicetur; item lintea aceto rosaceo madida imponantur testibus: Pedes decocto foliorum salicis, lactucæ, capitum papaveris albi balneentur.* Hujusmodi autem topica infrigidantia tantum, & demulcentia, circa *morbi principium* usurpentur; in *statu* verò iis *resolventia*, & *emollientia*, uti sunt *flores chamomeli*, *meliloti*, *sambuci*, &c. item *folia malvæ*, *atriplicis*, *majoranæ*, *hyssopi*, & similia

ſimilia adjiciantur; in *morbi declinatione reſolventia* tantum, atque ea parciùs adhibeantur.

Virium conſervandarum ratio habenda.

Interea *virium* maxima ratio haberi debet, namq; his nimium labefactis, *curationis ſpes* omnis deperditur. Vires autem cito atteri ſolent, propter magnas vigilias, animi, & corporis agitationes perpetuas, victum tenuem, & phlebotomiam quandoque ſæpius requiſitam. Quapropter ſedulo cavendum eſt, ne dum *catharſi*, aut crebriori *ſanguinis* miſſione morbum eradicare faceſſimus, *functionem vitalem* ſubito debilitemus: ſi hæc vacillare incipiet, neglectâ *phreneſi*, & victu magis ὀυχύμῳ conceſſo, *cardiacis* præcipuè utendum erit.

Cardiaca:

℞ *Tincturæ coralliorum* ℥ſs. *ſumantur gt. 20. bis vel ter in die cum doſi Julapii cephalici, aut cardiaci, vel detur ſolutio coralliorum lacteſcens cum ſucco Aurantii facta ad cochl. j. ſæpius in die.*

℞ *Rob. vel conſervæ rubi Idei, oxyacanthæ* ℥j. *Margarit. præ. magiſterii è coralliis an.* ʒi. *confect. de hyacintho* ʒij. *ſyrupi de ſucco chermes q. ſ. f. confectio; ſumat quantitatem nucis moſchatæ, ter vel quater in die ſuperbibendo Julapii ſequentis* ℥iij.

℞ *Aq. florum Nymphææ, roſar. rubr. folior. ulmariæ, an.* ℥iij. *ſyrupi è coralliis* ℥ij. *Aq. cordialis Saxoniæ* ʒj. *miſce.*

℞ *conſervæ florum Nymphææ, violarum an.* ℥j. *caulium lactucæ condit.* ℥ſs. *pul. corallii rubri in marmore cum ſucco Aurant. triti, & exſiccat.* ʒij. *ſpecier. diamargarit. frigid.* ʒj. *ſem. papaveris albi* ʒiſs. *cum q. ſ. ſyrupi de ſucco lujulæ, f. electuarium, ſumat quant. nucis moſchat. ſæpius in die.*

In *Phreneſi* non tantum *alvus*, ſed & *veſica* officii ſui immemor, crebro ſolicitari, aut etiam irritari debet.

Quapropter Ægrotantes, monendi, & matulâ oblatâ rogandi ſunt, ut urinam reddant; cui ſi non obtemperant, regio pubis *decocto parietariæ, flor. ſambuci, & ſeminum apii, & Dauci cum ſpongiâ foveatur, & poſt fotum oleo ſcorpionum, & unguent. Dialthææ illinatur: in longa urinæ ſuppreſſione candelam ceream urethræ immittere oportet.*

Hiſtoriæ Ægrot. in Hippocr. lib Epidem.

Phreneticorum hiſtoriæ, & caſus tam multi, ac diverſimodi ab *Hippocrate in libris epidem.* accurate deſcribuntur, ut parum opus videatur hic alias adjicere; præſertim quia immenſi operis, ac tædii eſſet varios inſanientium mores, & geſtus referre: interim quoad *morbi eventum* haud magna diverſitas occurrit; quippe ut plurimum aut *febre judicatâ phrenitis* paulatim ceſſat, aut illâ criſin nullam, aut malam habente, mors, aut longa deſipientia ſuccedit. Attamen, quo hypotheſis noſtra de ſpirituum inflammatione illuſtretur, libet hic *inſtantiam* unam *rariorem* proponere.

Hiſtoria notabilis.

Olim ad *Ancillam* robuſtam, quæ febricitans, & ſummè inſaniens, continue in lecto vincta tenebatur, curandam accerſebar. Huic ſanguinem copioſe, & dein iterato mitti, alvum ab enemate crebro ſubduci, quin & alias quaſque adminiſtrationes, in hoc caſu uſitatas ordine celebrandas præcepi; interim *Julapia, emulſiones,* & *hypnotica* propinari: Verum his parum aut nihil juvantibus, per ſeptem, vel octo dies illa inſomnis uſque, & furioſa admodum perſtitit, potum frigidum ejulando & clamando perpetuo expoſcens; quapropter *hydropotiâ* ad libitum, immo ad ſatietatem conceſſâ, nequaquam ſedatior, aut ſitibunda minus facta eſt; itaque juſſi (ſiquidem tempus æſtivum fuit) ut mediâ nocte à mulieribus ſublata, & foras perducta Cymbæ imponeretur, dein veſtibus exuta, & vinculis ſoluta fluvio profundo immergeretur, fune tantum circa corporis truncum, ne forte ſubmerſa interiret alligato; verum iſtiuſmodi, retinaculo nihil opus

opus fuit, namque puella ut vix melius vir quiſpiam artem hanc probè edoctus, ſponte natabat: poſt tertiam, aut quartam horæ partem, ſana,& ſobria aquis eximitur, dein lecto commiſſa dormivit, & copioſe ſudavit, poſteaque ſinè alio quovis remedio convaluit. *Curatio* hæc tam ſubito, & feliciter ſucceſſit, in quantum *flammæ* tum *vitalis* tum *animalis* ſimul in immenſum auctæ exceſſus, à proprio ignis intenſioris remedio, ſc. humectatione, & infrigidatione ab aquis tollerentur.

CAP.

CAP. XI.

De Melancholia.

Quemadmodum *Phrenitis* à spirituum animalium, (prout modò ostendimus) *incendio*, sive, ut *Prosper Mart.* innuere videtur, ab eorum *substantiâ inflammatâ*; ità quidem alii *desipientiæ* affectus ab illorum substantiâ aliis modis alteratâ, ac ab indole genuinâ, scilicet *spirituo-salinâ*, in *acetosam* aut *acrem* aquæ Stygiæ æmulam, aut in *vappidam* mutatâ oriuntur; qui proinde sunt vel *Melancholia*, vel *mania*, vel *morosis*: de quibus nunc ordine, atque imprimis de *Melancholia* dicemus.

Spirituum Animalium affectio diversimoda uti phreneseos, ita Melancholiæ, maniæ, & moroseos causa est.

Melancholiæ definitio.

Melancholia vulgò definitur *desipientia sinè febre* aut *furore*, cum *metu*, *& tristitia conjuncta.* Unde sequitur illam, & *cerebri*, & *cordis* affectionem complicatam esse: Nam quòd *melancholici delirant* à cerebri, & spirituum animalium in eo degentium vitio, ac inordinatione procedit; quòd autem valde *tristes*, & *meticulosi* evadunt, hoc *cordis* passioni meritò attribuitur.

Et cerebri & cordis affectio est.

Typi ejus varii & ferè infiniti.

Diversimoda *melancholicorum* deliria recensere, esset opus uti prodigii plenum, ità pensi ferè infiniti. Hujus farinæ observationes, & historiæ jamjam multa volumina adimplêrunt; & horum exempla quotidiè nova, & admiranda eveniunt. Vix ullam hominis *metamorphosin* Antiquitas fabulosa excogitavit, quam aliqui in seipsis revera non admiserunt; dum alii se *canes* aut *lupos* esse credunt, eorumque mores & speciem latratu, aut ululatu imitantur; alii se *vitâ defunctos* putârunt, sepulchro statim inferri postulantes; alii se *corpus vitreum* gestare imaginati, ne asperiùs compressi, in partes dissilirent verebantur:

rebantur. Extant varia, & multiformia imaginationis ità depravatæ genera, de quibus in communi obſervare licebit, quòd affecti vel circa omnes, aut ſaltem plurimas res delirant, ut ferè de nullo ſubjecto judicium rite ferant; vel iſti ſolummodo in uno aut altero particulari caſu, perperàm imaginantur, verùm de pleriſque aliis notiones ſuas haud prorſus incongruas inſtituunt. 1° inquiremus de *affectione* hac *univerſaliori*, quatenus circa res plurimas *imaginatio* prævaricatur, nempe quibus de cauſis, & quali ſymptomatum diſcrimine hoc fieri ſolet; poſtea de *deſipientiæ ſpeciali* dicemus.

Melancholia vel 1° Univerſalis.

2° Vel particularis.

Etiamſi *Melancholiæ univerſalis* affectio delira ſymptomata multiplicia contineat, tamen illa in his tribus potiſſimùm conſiſtunt; 1° quòd affecti in cogitando ferè continuò occupantur, ut eorum phantaſia, vix unquam otioſa, & quieta fuerit. 2° inter cogitandum res pauciores quàm antea ſolebant, animo comprehendunt, ut ſæpe dies, & noctes idem objectum animo volutent, de rebus aliis quæ interdum longè majoris momenti ſunt, nihil ſoliciti. 3° objectorum ſive conceptuum Ideæ ſæpe deformes, & velut ſub larvâ apparent, ſemper autem in majore ſpecie repræſentantur; ita ut res quælibet exigua iis magna, & difficillima videatur.

Delirii Melancholici Phænomena primaria.

Ad hunc modum *phantaſmata*, in *cerebro* malè configurata, intellectui objiciuntur, ſimili ferè ritu ac *ſpecies viſibiles* vitri cujuſdam optici interventu ſiſtuntur *oculo*; ubi nimirum objectum quodvis, *monſtrum horrendum* ac *ingens* apparet, & propterea rei viſibilis, in immenſum auctæ, portio tantùm exigua aſpectu accipitur; deinde propter horrendam ejus, & inaſſuetam φάσιν, imago ſemel concepta non facilè nec citò dimittitur. Expendamus modò, quali *cerebri* & *ſpirituum affectione*, hæc phænomena contingunt.

Hîc autem primò inquirendum occurrit de *ſpirituum*

A quali ſpiri-

anima-

tuum Diathesi procedunt.

animalium diathesi, seu constitutione præternaturali: Nam in quantum isti, irregulari modo se habentes, in anomaliis suis aliquandiu aut semper persistunt; cumq; huic illorum affectioni non *Paralysis*, *Apoplexia*, *vertigo*, aut *convulsio* adjunguntur, quæ *cerebri obstructiones* arguunt, inferre licebit, quòd spiritus animales neque ab alieno impetum faciente, in tales inordinationes adiguntur; neque potissimùm ob cerebri poros, & meatus obstructos ἀταξίας suas concipiunt; sed potius in hoc casu propriæ indolis vitio prædicta symptomata ægrotis accersunt.

Prout luci comparantur, dicuntur opaci, aut tenebricosi.

Talis *spirituum animalium indispositio* ad hunc modum vulgò describi solet; nempe quod illi, cum transparentes, subtiles, & lucidi esse debuerint, in *Melancholiâ obscuri*, *opaci*, & *tenebrosi* evadunt, adeóque rerum imagines velut umbrâ aut tenebris obductas repræsentant: Cujusmodi explicatio non incongrua videtur; siquidem nos suprà ostendimus spiritus animales à *sanguine* accenso emanantes se quodammodo tanquam *lucis radios*, à flammâ profectos habere. Atqui satis constat lucem diversimodè se habere, & illustrare, juxta quod ab incendio corporum vario ritu efflagrantium, *sc. spiritûs vini*, *olei*, *sevi*, *sulphuris mineralis*, *nitri*, aliorumque procedit: pariter & spiritus animales, in quantum à sanguine crasin, modò hanc, modò illam, aliamve nacto, aut subtiles, & clari, aut hebetes, crassi, & quasi fuliginosi extillantur, functionum animalium organa variè trajiciunt, & irradiant, earumque proinde actus diversimode pervertunt.

Spiritus Liquoribus chymicis comparati, cujusmodi in melancholia sint.

Verùm insuper, cum *spiritus animales* non uti *lucis corpuscula* prorsus liberi, & soluti existunt, sed mutuò cohærere, & ne animæ continuitas abrumpatur, quodam latice contineri debent; idcirco ipsi, unà cum vehiculo cui inhærent, liquoribus quibusdam *Chymicis*, è mixtis naturalibus per destillationem elicitis, satis aptè comparantur.

parantur. Quæ quidem *analogia* in explicandis *affecti-bus insanis* commodissima videtur; prout ex sequentibus patebit.

1° Liquores *spagyricè* destillati, juxta quod elementa activa variis modis in iis combinantur, diversi generis existunt: Horum præstantissimus, omnium consensu perhibetur esse, in quo *spiritus sali* unitus, eum volatilisat, invicemque ab eo acuitur, & aliquatenus statuminatur. Hujusmodi indolis concipiuntur *magnus elixir*, & *liquor Alcahest*; & reverà quodammodo sunt *spiritus sanguinis*, *C. Cer. fuliginis*, & similium valde subtiles, volatiles, & penetrantes, nec tamen inflammabiles, aut citò dissipari apti. Et quidem spiritus animales Diathesi sanâ, & legitimâ potiti, quandantenus se habere videntur, tanquam *liquor spirituosus sale volatili* refertus, qui à *sanguine* destillatur; præterquam quòd huic insignis acrimonia, & *empyreuma* ab igne inferantur, quæ à liquore cerebri, & nervorum irriguo omnino absunt.

1° Non instar spiritus sanguinis, uti par fuit,

2° Alii liquores *chymici* sunt nimis *sulphurei*, & *ardentes*, uti *spiritus vini*, & *Terebinthinæ*, quæ cum spiritu, & sulphure unà combinatis constant, facile inflammantur, & suâ sponte ab aliis secedunt, & hùc, illuc qua data via se proripiunt; cujusmodi indolis spiritus animales in *phrenitide* quadantenus participare, superiori capite ostendimus.

2° Nec similes spiritui vinoso: quales potiùs in Phrenesi.

3° *Liquores* sive *spiritus* quidam ab opere chymico producuntur, in quibus *sal fixus* ad *fluorem* evectus dominio potitur; cujusmodi sunt, qui ex *aceto*, *lignis ponderosis*, & quibusdam *mineralibus* igne mitiori extillantur; quorum particulæ sunt valde mobiles, & irrequietæ, sed brevioris activitatis, ità ut effluvia ab iis haud longè emanent, ut, si in balneo destillentur, nihil præter phlegma insipidum in alembicum evehatur. Et quidem *spiritus animales*, hujusmodi *indolem acetosum*

3° Verum habent se uti spiritus acidi è sale, aceto, Buxo, & similibus extillati.

cum salis fluidi dominio in *affectibus melancholicis* habere suspicamur, prout mox fusiùs ostendetur.

4° Aquæ Stygiæ spirituum animalium in mania indolem referunt.

4° Stagmata quædam spagyricè prolicita quandoque sunt acerrima, in quibus nempe *salis fluidi*, unà & *sulphuris arsenicalis* particulæ indomitæ simul combinatæ exaltantur, ut sunt *aquæ Stygiæ* ex *nitro*, *vitriolo*, *antimonio*, *arsenico*, *viridi ære*, & similibus extillatæ; quæ omnes naturæ sunt efferæ, valde penetrativæ, & irrefragabilis, ità ut effluvia earum motu perpetuo agitentur, quidvis penetrent, etiam longè, latéque diffundantur. Atque hujusmodi *liquores spirituum animalium* diathesin in *maniâ* acquisitam satis aptè referunt, prout inferiùs declarabitur.

Melancholiæ ratio formalis per liquores chymicos acetosos apte repræsentatur.

In præsentia verò ut *Melancholiæ* rationem formalem, & *causas* tradamus, opinari fas sit, liquorem è *sanguine cerebro* instillatum (qui τȣ̃ ἐγκεφάλȣ, ejusque appendicis nervosi poros, & meatus omnes implens, ac irrigans, spirituum animalium, & vehiculum, & vinculum est) à naturâ miti, benignâ, & subtili, in *acetosam* & *corrosivam*, (cujusmodi sunt liquores ex *aceto*, *Buxo*, & *vitriolo* proliciti) degenerâsse; atque spiritus animales, qui è cerebri meditullio, tum in globosam ejus substantiam, tum in Systema nervosum irradiantes, *sensuum*, & *motuum* tum interiorum, tum exteriorum functiones omnes producunt, pariter habere, ac effluvia è liquoribus istis chymicis acetosis decedentia. De quibus observare est hæc *tria*, viz. 1° illa in perpetuo esse motu; 2° haud longè emanare; 3° non tantùm viis apertis ferri, sed porositates novas in corporibus vicinis procudere, iisque se insinuare. Ex hujusmodi conditionum circa *Spiritus animales* analogiâ evenit, quòd *melancholici* sunt semper *cogitabundi*, quòd res pauciores omnino comprehendunt, quòd de iis notiones suas perperàm instituunt: Singula hæc paulò explicatiùs perpendemus.

Horum tres præcipuæ affectiones sunt, quæ spiritibus animalibus in melancholia conveniunt.

Itaque

Itaque 1° advertimus, effluvia, è liquoribus acetoſis ſtillatitiis decedentia, eſſe *perpetim in motu:* Nam ſpiritus *vitrioli*, *aceti radicati*, aut *ſalis marini* continuè evaporant: cujus ratio eſt quoniam iſtæ ſalis fluidi particulæ, ferè cum nullis aliis cohærent, quin ubicunque ſiſtuntur, mox ſubjecta ſua derelinquere aptæ, conſortia nova ambire videntur. Hinc quidam *mobile perpetuum* nulla ratione meliùs effingendum cenſent, quàm ſi acidi mineralium ſpiritus phiolâ Hermeticè obſignatâ includantur; ita namque vapores, ſive effluvia circulatione continuâ vitri latera perreptabunt. Pariter opinari licet, à *ſanguine* interdum *ſale fixo*, vel particulis vitriolicis, aut aliàs heterogeneis referto, *liquorem nerveum acetoſum* pro ſpirituum animalium materiâ & vehiculo in cerebrum inſtillari; proindeque *illos* intra τȣ͂ ἐγκεφάλȣ meditullia admiſſos, propter functionum animalium actus, poros & meatus omnes non ocyus trajicere, & irradiare, ſed tanquam *ἀτμίδας acidiuſculas*, lentè, ſed inceſſanter huc illuc perreptare, & velut formicationis motu quodam irrequieto, per totam viciniam ſe paulatim diffundere: Hinc cogitatiònum æſtus perpetuus cietur, quibus ſine intermiſſione cerebrum occupari ſolet; adeò ut *melancholici* phantaſiam dies, & noctes continuè perturbatam habeant; inquantum ſcilicet eorum *ſpiritus animales* ex materiâ indeſinentèr mobili conſtant: hinc item, oculis intortis, aut fixis, obliquè aut torvum intuentur, aliaſque facultates, & ſenſitivas, & locomotivas inadvertentèr exercent; in quantum ſpiritus motûs aſſiduitate attriti, & diſtracti, ſyſtema nervoſum non bene actuant, aut irradiant.

1° Effluvia è liquoribus iſtis decedentia perpetim in motu ſunt.

Paritèr item ſpiritus in phantaſia melancholici.

2° E *ſpiritu acetoſo*, arte Chymicâ parato, licèt effluvia continuè decedunt, tamen iſta *non longè pergunt*, quin prope liquoris ſuperficiem denſiſſimè agglomerata, corpo-

2° Effluvia è liquoribus acetoſis Chymicis non longe procedunt.

corporibus tantùm vicinis impinguntur, procul consita minimè attingentia: Hinc spiritus *vitrioli*, *salis*, aut *aceti*, è cucurbita in alembicum altiorem, nisi calore valde intenso urgentur, haudquaquam ascendunt; at *phialâ* humiliori inclusi epistomium perforant, & corrodunt.

Pariter imaginatio melancholici, semper licèt occupata, pauca solùm comprehendit.

Pariter habet circa *atrabilariorum phantasmata*; nam in quantum spiritus animales in naturam acidam degeneres, haud totam cerebri compagem, uti priùs irradiant, & citò permeant, ast in meditullio scaturientes, impetu suo in poros, & meatus tantùm propinquiores feruntur; ideo cogitationes indè concitæ, ut ut perennes, tamen res pauciores comprehendunt: cumque ita plures spirituum copiæ finibus angustioribus coërcentur, objectum quodlibet exiguum, & minoris momenti, iis prægrande & curæ insignis videtur; pari certè ratione, & modo, ac cum per vitrum microscopicum species visibiles trajectæ oculo inferuntur; nam quatenus ejusdem rei plures radii concentrantur, ejus magnitudo in immensum augeri videtur; ita cum species quælibet intentionalis, spirituum unà plurium confluxu, in cerebro formatur, ista solito major, & gravior animæ apparet. Hujus veritatem unusquisque nonnunquam in seipso experitur: cum enim à victu crassiori, & melancholico, aut propter tristitiæ passionem cogitabundi evadimus, (cujus affectûs causa est, quòd spiritus animales emanationi liberiori impares existunt) tunc de minimis quibusvis, tanquam exinde salus nostra, aut fortuna in æternum periclitaretur, valdè soliciti, & timidi sumus. Hinc etiam, quia spiritus animales, licèt ferè semper in motu, usque tamen intra eosdem breves cancellos limitantur, *melancholici* sæpe rem eandem cogitando, & in animo revolvendo, diutissime persistunt.

Proindeque unaquæque res sub majori quàm par est specie concipitur.

3° Effluvia è

3°. Verùm restat adhuc alia spirituum animalium, cum istis

istis è *vitriolo*, aliisque *salinis extillatis* similitudo, nimirum quod sicut effluvia, è spiritibus ejusmodi acetosis dimissa, haud tam spatiis apertis, & tractibus priùs excusis evaporant, quàm poros, & meatus sibi novos, in corpore objecto producunt; adeò ut suberem vasis continentis foramini impositum facilè perforent, & friabilem reddant; quod minimè accidit à spiritu vini, ad eundum modum phiolâ incluso: ita quidem in *melancholicis* usu venire solet. Nam in quantum *spiritus animales* particulis salinis velut aculeati, dum è *Cerebri meditullio* scaturiunt, haud priores tractus, & expansionis suæ orbitas observant, verùm spatiola sibi nova, & insolita intra globosam cerebri substantiam, densissimè excavant: Hinc cogitationes, haud quales olim habuerunt, at novæ, incongruæ, & plerumque absurdæ animo objiciuntur. Enimvero quòd *phantasia* circa rerum conceptus prævaricatur, & propterea quòd *judicii*, & *rationis* actus perperàm efformantur, unicè in causâ est, quòd *spiritus animales*, relictis prioribus ambulachris, suisque ituum ac redituum in cerebro viis, huc, illuc in obliquum, & transversum lati, itinera omninò devia, & inassueta affectant, quod equidem illis agere, ex *diathesi acetosâ*, qua laborant, proprium est; in quantum scilicet istiusmodi liquorum effluvia viâ haud directâ, & liberâ emanatione, velut *lucis radii* se expandunt, verùm motu flexuoso, & velut formicante quaquaversus in viciniam perreptant.

liquoribus acetosis non tam poris apertis evaporant quam novos procudunt.

Pariter & spiritus animales dum in cerebro tractus novos effingunt, notiones insolitas & incongruas producunt.

Hæc de *Affectu melancholico primario*, scilicet *Delirio* ob spirituum *cerebri* incolarum vitia excitato: cujus *initia*, etsi potissimùm, & non raró, ferè tantùm à spirituum *indole acetosâ* procedunt; postea tamen sæpe in causæ partem asciscitur ipsius *cerebri conformatio*; nempe quatenus *sanguinis atrabilarii* recrementa perpetim suffusa substantiam ejus magis crassam, & opacam reddunt,

In melancholia post spiritus animales aliquandiu vitiatos, etiam cerebri conformatio læditur.

reddunt, atque functionum animalium tractibus, sive orbitis primariis penè deletis, novi, obliquiores, & devii procuduntur; in tantum, ut spiritus, etiamsi meliores suppeditantur, haud facilè *cerebrum* irradiant, aut statim ductus priores recuperant.

Præcordiorum in hoc morbo quoad metum, & tristitiam, affectio traditur.

Melancholia non tantùm *cerebri*, & *spirituum* in eo degentium, sed insuper *præcordiorum*, & *sanguinis* ibidem accensi, & exinde in totum corpus projecti affectus est: & quemadmodum illic *delirium*, ita hic *timorem*, & *mæstitiam* producit; quo tamen ritu jam proximè videamus.

In utrisque istis pathematis quo ritu anima corporea afficitur.

In *mæstitiâ* imprimis *animæ pars flammea* seu *vitalis* quoad ambitum suum coarctatur, & intra brevius spatium coercetur; dein consequentèr *pars Animalis*, sive lucida sphæram suam contrahit, ac minùs vigoratur; in *timore* autem utraque subitò reprimitur, & quasi nutare, atque intra minima spatia se continere cogitur: in *utrâque passione sanguis* non vegete, & cum pleno incendio circulatur, & efflagrat, verùm circa præcordia aggeri, & restagnare aptus, ibi gravamen, aut deliquium ciet; ac interim caput, & membra, uberiori ejus affluxu destituta elanguescunt. Horum affectuum rationes formales, & causas suprà exposuimus.

Utriusque causa partim à sanguine dependet.

Quòd autem istæ in *melancholicis* habituales fiunt, causa est partim in *sanguine*, & partim in *cordis* actione animali. Enimvero *sanguis* ob particulas salinas exaltatas minùs inflammabilis evadit; unde nec in *pulmonibus* satis accenditur, neque intra *cordis*, & *vasorum* ductus flammâ satis clarâ, ac uberi ardescit, sed qualis ad venti cujusvis flatum reprimi, & penè exufflari apta sit: Hinc cum *flamma vitalis* tam tenuis & languida sit, ut ad motum omnem nutet, ac trepidet, nihil mirum est si *Atrabilarius* velut animo subsidente, & semiobruto, *tristis* semper & *meticulosus* existat. Propter *salinam*

hujusmodi

hujusmodi *sanguinis* dyscrasiam melancholici rariùs febre laborant; eâ tamen correpti, propter irregulare sanguinis incendium, periculosiùs decumbunt.

Et partim à cordis actione animali.

Nec minus *vitio cordis* accidit *melancholicos* ob *sanguinis cursum* retardatum, aut subinde revocatum, *mœstos*, & *meticulosos* fieri: nam siquidem iste *musculus*, spirituum non nisi imbecillium, & enormium influxu actuatur, contractiones suas haud validè satis, & constanter, quibus sanguis sine remorâ, aut resilitione in totum corpus propellatur, obire potest. Ita *sanguis*, & *spiritus animales*, labe reciprocâ se mutuò afficiunt, & alterutris invicem noxam inferunt. *Sanguis atrabilarius*, hoc est, è particulis *salinis*, unà cum *sulphureis* evectis constans, *spiritus animales* indole acetosâ præditos, uti ostensum est, progignit; atque *spiritus* hi, functionis vitalis munia perperàm obeuntes, talem sanguinis dyscrasiam augeri faciunt.

Melancholiæ causæ procatarcticæ sunt,

Hactenus de *melancholiâ in genere*, *viz.* de ejus *essentiâ*, *causis conjunctis*, & *symptomatibus præcipuis*, unà cum illorum rationibus. Priusquam ad *morbi* hujus *species*, & differentias procedimus, explicare oportet, è cujusmodi *causis* tum *procatarcticis* tum *evidentibus* exoriri, & foveri solet; & primò undenam *utraque pars animæ*, sc. tum *Animalis*, tum *vitalis* diatheses suas morbidas acquirit.

Partim spirituum indoles acetosa.

Partimque sanguinis dyscrasia atrabilaria: affectus modo ab hac modò ab illa incipit.

Ex his *priorem acetosam*, spiritûs vitrioli, aut aceti æmulam, atque istam *salinosulphuream* sive *atrabilariam* esse; porrò sicut utramque alterutram fovere, ita & primò gignere statuimus. Namque interdum *melancholia* à *spiritibus animalibus* perturbatis, & in confusionem quandam actis incipiens, & aliquamdiu persistens, *sanguini* diathesin atrabilariam accersit; quandoque item *sanguis*, dyscrasiam istam primò contrahens, *spirituum* indolem pervertit.

Melan-

Quomodo à spiritibus & regimine Animali incipit.

Melancholiam à *regimine animali* sæpenumero ordiri unusquisque è plebe satis advertit; quatenus nimirum *spiritus animales* à passionibus animi violentis inordinationes concipiunt, in quibus cum diu persistunt, totam *animam* imò & *corpus* à debita crasi, & constitutione deflectunt: Ita imprimis *amor perditus*, *tristitia vehemens*, *terrores pannici*, *invidia*, *pudor*, *cura*, & *studia immodica*, hunc affectum crebrò excitare solent. Propter hujusmodi enim περιφορὰς *spiritus animales* extra solitas expansionum orbitas depulsi, & ob passionis assiduitatem in errore suo permanentes, demum in tractus devios incidunt, quos postea observantes, in priores ac debitos ægrè reducuntur. Dein siquidem propterea *cordis motus* & vigoratio (prout ostensum est) minuuntur: ideo *sanguis* à debita crasi, & πυδυματώση deficiscit, atque fixior, & *salinosulphureus* exinde factus, *spiritus animales* non nisi in acorem degeneres suppeditat; adeoque *sanguis* à posteriori depravatus, *diathesi melancholicæ* à spiritibus inceptæ fomitem tribuit.

Quo ritu hic morbus à sanguine orditur.

Nec minùs crebrò accidit *melancholiæ* seminia primò in *sanguine* jacta, demum *spiritibus* labem istam impertire: Propter hanc rationem, nonnulli *hæreditario* jure isti morbo obnoxii fiunt. Cæterum victus inordinatus, exercitii diu assueti intermissio, evacuationes solennes, uti sanguinis menstrualis, aut hæmorrhoidalis; item seminis, aut ichoris serosi subitò suppressæ, pluresque aliæ occasiones *sanguinem* facile inquinant, ac atrabilarium reddunt; cujus dein pravam diathesin necesse erit *spiritibus* communicari.

Melancholia non oritur ab humore atrabilario, in loco, aut minerâ quadam aggesto.

Quod autem, plerique Medici *melancholiam* ab *humore atrabilario* alicubi primariò, & per se genito exoriri statuunt, & pro genesi ejus, loca singularia, nempe *cerebrum*, *Lienem*, *uterum*, & totum *habitum* corporis assignant, non facilè hæc omnia concedimus; præterquàm enim,

enim, quòd nullæ talis humoris mineræ, nisi forsan in *liene* uspiam consitæ apparent, insuper *ipse sanguis* est, qui intemperiem atrabilariam, aut quamvis aliam per se primò concipit, dein recrementa ejusdem indolis, in propriis emunctoriis, aut receptaculis deponit. Nec enim *flava bilis* in *vesicâ felleâ*, aut *atra*, sic dicta, in *liene* reconderetur, nisi priùs massa sanguinea humores istos progigneret: Si quando hi, aut alii recrementitii alicubi depositi, à cruore excipiantur, hujus *effervescentiam*, sed non statim, aut facilè *intemperiem* ejus producunt.

Quòd itaque *melancholiæ* origo interdum *capiti* ascribitur, atque *cerebri* intemperies ab his, uti nimis calida, ab illisque frigida accusatur; potiùs statuendum arbitror, affectionem istam quandocunque à *cerebro*, animaque ipsum incolenti primò incipere: quod etiam *Hippocrates 6. Epidem. Sect. 8. T.* 58. planè asseruit: Namque *Epilepticos*, & *melancholicos* simul, aut successivè factos, quoad morborum rationes formales distinguens, ait, ἢν ῥέψῃ τὸ ἀῤῥάστημα εἰς τὸ σῶμα γίνονται ἐπίληπτοι, εἰ δὲ ἐπὶ τὴν διάνοιαν μελαγχολικοί· Ita in *melancholiâ*, *animam* distinctè, & quasi seorsim à corpore sive cerebro affici innuit. *Quâ ratione juxta veteres dicatur oriri à capite.*

2° Quòd morbi hujus origo nonnunquam ab *utero* deducitur, non putandum est, humorem atrabilarium ibi primò generari, sed *melancholiæ* occasionem inde procedere; vel quoniam ob menstrua suppressa, totus sanguis inquinatus, & degener factus, postea in dyscrasiam atrabilariam probabitur; vel quatenus propter veneris stimulos, non sine magnâ animæ corporeæ reluctatione cohibitos *spiritus animales* diu coërciti, & restricti, demum fixiores, & *melancholici* evadunt. *Quomodo ab utero.*

3° *Melancholiam* quandoque à *liene* malè affecto, aut primariò excitari, aut plurimùm foveri, proindeque *Quomodo à liene.*

 peculiari

peculiari vocabulo hypochondriacam appellari, & communis est, & nostra fert sententia; prout in alio tractatu de *morbis convulsivis* fuse ostendimus. Attamen *sanguis prior* in culpâ fæculentias atrabilarias ab initio in se gignens, in liene deponit, quas postea in mali *fermenti* naturam exaltatas denuo excipiens, ab earum inquinamento, in crasi suâ magis vitiatur.

Quomodo à toto corpore.

4 Quòd insuper, alia *melancholiæ species* ab *hypochondriacâ*, & prioribus distincta, simul in toto corpore progigni perhibetur, nihil aliud est, quàm totius *sanguinis massam* propter errata in sex non naturalibus, & ob plures alias occasiones, à rectâ indole degenerem, *dyscrasiam atrabilariam* (hoc est, ubi *spiritu depresso*, *particulæ sulphureæ*, unà & *salinæ* cum aliquot etiam *terrenis* evehuntur) acquirere; cum sanguinis *diathesis melancholica* plurimum affinis sit isti *sulphureo-salinæ*, quam sæpe in *scorbuti* genere quodam præpollere ostendimus. Quibus de causis, & ob quas προφάσεις ea produci solet, ex *Ætiologia* istius morbi fusius expositâ satis innotescat.

Morbi differentiæ.

Ex prædictis *morbi hujus differentiæ* facile colliguntur: nam respectu primi ejus *subjecti*, quod sc. modò est *anima*, modò *corpus*, seu potius *sanguis*, dicatur *melancholia* aut *animalis*, aut *humoralis*. Rursus illa juxta quod variis potentiis imprimitur, nempe aut *voluntati rationali*, aut *appetitui sensitivo*, *concupiscibili*, aut *irascibili* primò imprimitur; etiam prout circa res diversimodas, nempe aut *sacras*, aut *magicas*, aut *humanas*, quarum census ingens & pene infinitus est, versatur, in species plurimas dividitur; quarum præcipuæ, in curam medicam venire solitæ, sunt *melancholia religiosa*, *amorosa*, & *zelotypa*.

1. Respectu primi ejus subjecti.

2. Ratione Ægrotantis temperamenti.

2 Ratione *Ægrotantis temperamenti*, juxta quod sanguinis atrabilarii facti particulæ, modò *sulphureæ*, modò *salinæ*, aut *terrestres*, spirituosis depressis, plus aut minus exaltantur, melancholiæ *delirium*, vel *tristitia*,

furor, vel ſtupiditas magis, aut minus, varie adjunguntur.

3 Prout *cauſa conjuncta* aut fortior, tum ſpirituum hypoſtaſi, tum maſſâ ſanguineâ ſimul utriſque graviter vitiatis, aut levior, & minus alte defixa eſt, morbus vel *continuus* eſt, vel *intermittens*; adeò ut affecti interdum per plures dies, aut menſes, immo interdum annos ſatis recte valeant, propter magnas tamen προφάσεις in recidivas apti. *Reſpectu cauſæ proximæ, prout ſingularis aut conjuncta fuerit.*

4. Reſpectu *imaginationis læſæ* melancholicorum Typi multiplices, immo ferè innumeri occurrunt; quorum tamen præcipua differentia eſt, quod nonnulli in omnibus, & aliqui in unâ tantum re delirant. *Reſpectu imaginationis diverſimode læſæ.*

Melancholiæ prognoſis, etſi quoad *ſalutem* aut *mortem* plerumque tuta eſt, tamen ratione *eventûs* plurimum incerta eſt. Quippe nonnulli brevi convaleſcunt, alii non niſi longo tempore, aliique nunquam ſanantur. *Morbi hujus prognoſis.*

Affectio hæc à cauſa evidenti ſolitariâ, uti paſſione vehementi ſubitò excitata, longe tutior eſt, quàm poſt diuturnam procatarxin ſenſim invadens. Nam iſta, ſi *cauſa evidens* ſtatim amoveatur, ſæpe ſponte ceſſat, aut facili negotio curatur; verum in hac, ſiquidem & *ſanguinis* maſſa, & tota *ſpirituum* animalium aggeries à debitâ craſi deſciverunt, atque non raro *cerebri conformatio* quoad ſpirituum tractus alteratur, *Therapeia* difficulter admodum, & non niſi longo tempore ſuccedit.

Melancholia diutius protracta non raro in μώρωσιν, quandoque item in *maniam* tranſit, porro nonnunquam *Affectus convulſivos*, aut *Paralyſin*, aut *Apoplexiam*, immo aliquando *mortem* violentam accerſit.

De *curatione* ſpes minor, aut nulla eſt, ſi affecti contumaces admodum, & refractorii medicamenta omnia, & tractationis methodum quamvis reſpuerint. Porrò vix quicquam melius ab illis expectetur, qui morbis fere tantum imaginariis decumbentes, remedia quævis ſumunt,

 ſibique

ſibique plura ſubinde, & diverſimoda exhiberi poſcunt.

Morbi curatio.

Melancholiæ curatio prout difficilis ſemper & longa, ita maximè intricata, & perplexa eſſe ſolet; utpote quæ reſpectu *cauſarum* ejuſque generis *evidentium*, *procatarcticarum*, & *conjunctarum*, etiam ratione *ſymptomatum* quotidie emergentium, diverſimode inſtitui, & ſubinde variari debet. Nec tantum *remedia*, & *medendi methodum* ſæpius mutare, ſed iis monita, deceptiones, illecebras, preces, & pœnas variè interſerere oportet.

Cauſa evidens imprimis amovenda.

Imprimis verò *morbi cauſa evidens*, ſi qua notabilis præceſſerit, inquiratur; & ſi fieri poſſit, vel ſtatim removeatur, vel remotio ejus quodammodo ſimuletur. Porrò *animi affectus* exinde vehementes concitati, aut ſedentur, aut per alios oppoſitos ſubjugentur. Quare perdito *amori* ſuccenturientur *indignatio*, & *odium*; *triſtitiæ* opponantur *voluptatis blanditiæ*, *muſica*, *inanis gloriæ appetitus*, aut etiam *terror panicus*. Pariter quoad cæteras *paſſiones*, aut compeſcendas aut eludendas procedatur.

Indicationes primariæ tres.

Methodus Therapeutica ad *melancholiam* ſanandam accommodata plures alias *indicationes* ſuggerit; quarum præcipuæ, & ad quas cæteræ meliùs revocentur, ſunt *tres* iſtæ vulgò celebres, ſc. *curatoria*, quæ *morbum* immediatè ejuſque *cauſam conjunctam ſpectat*; *Præſervatoria* quæ *cauſas procatarcticas*, & *evidentes* reſicit; atque *Vitalis*, quæ circa *vires conſervandas* occupatur.

1. *Curatoria.*

Quoad primam *indicationem intentiones* medicæ erunt *ſpiritus animales* fixiores, aut dejectos, nec non tergiverſari, aut deviare aptos, in tantum erigere, volatiliſare, & corroborare, ut poſtea liberius expanſi totum *cerebrum* pro imaginationis, judicii, aliarumque principum facultatum actibus, pleno ac irretorto jubare irradient; atque *præcordia* ità vegetè actuent, & fortiter vibrare faciant, ut *ſanguis* ubertim accenſus, exinde ſinè remorâ, aut reſtagnatione in totum corpus projiciatur.

Itaque

Itaque pro *medela spirituum* imprimis procuretur, ut *Anima* ab omni pathemate molesto, & coercivo, viz. à *vesano amore*, *zelotypia*, *mœrore*, *commiseratione*, *odio*, *timore*, & similibus abducatur, atque ad alacritatem aut lætitiam componatur: *confabulatio hilaris*, aut *jocosa*, *cantus*, *musica*, *picturæ*, *saltatio*, *venatus*, *piscatio*, aliaque exercitia jucunda adhibeantur. Quos deliciæ, aut ludicra non juvant (quibusdam enim melancholicis ea semper ingrata) illi ad negotia leviora ineunda suscitentur; *Studia mathematica*, aut chymica, etiam *peregrinatio* interdum valde prosunt; porro in solo nativo, habitationum loca mutare, non rarò expedit. Quibus domi semper manere incumbit, monendi sunt, ut res œconomicas curent, & familias suas gubernent; Ædificia, hortos, pomaria, agros rite ordinent, ac colant. Nam mens curis, aut officiis necessariis occupata, cogitationes inanes, aut vesanas facilius deponit, ac tandem deserit. *Melancholici* rariùs *soli* relinquantur, nam si quando phantasmatis, & speculationibus suis aereis indulgere, & diutius immorari sinuntur, Anima intus subsidet, & à corpore desciscens, & *metamorphosin* quandam subiens, speciem novam, & non rarò à moribus humanis alienam induit. Quapropter affecti, amicorum aut familiarium colloquiis ferè semper interturbari debent; nempe ut spiritus animales extrorsum vocati à diverticulis suis in tractus priores, & assuetos solicitentur. Sin verò Ægrotantes illusionibus phantasticis seducti, de seipsis prodigiosa quædam imaginantur, & firmiter credunt; mens ab istis per *inventa artificiosa* abducenda est, cujusmodi Therapeiῶν plurimi casus, & exempla in libris prostant, quin & sagax medicus pro re natâ similes instituat.

Spirituum medela

Monitis & artificiosis inventis circa rationem vitæ optime perficitur.

Etsi *melancholia recens*, interdum mera *animi*, & *spirituum animalium* disciplinâ, & institutione curatur, in diuturnâ tamen, aut inveterata, ubi *Spiritus indolem acetosam*, & *sanguis*

Sæpe tamen medicina insuper opus est.

ſanguis dyſcraſiam atrabilariam contraxerunt, atque *cerebri* quoad poros, & meatus ejus conformatio læditur; *Indicationes* aliæ *præſervatoriæ* dictæ pro tollendis morbi cauſis procatarcticis requiruntur. Super hac re *intentiones medicæ* erunt, imprimis *ſanguinem* ad craſin meliorem, & genuinam, nempe *ſpirituoſalinam* reducere; dein *cerebrum* vigorare, ejuſque poris reſeratis clarum, & diaphanum reddere, ſimulque *Spiritus animales* corroborare, ac in effluxum vegetum excitare. In quos fines *methodum ſequentem* (quæ tamen juxta varias Ægrotantium conſtitutiones variari debet) hic proponere viſum eſt.

Indicatio præſervatoria circa morbi cauſas procatarcticas.

Phlebotomia.

Sanguinis miſſio in omni ferè melancholia locum habet, & nonnunquam ſæpius iteranda eſt. Namque ſanguine aduſto, & effœto per vices ſubtracto, in locum ejus novus ſpirituoſior repullulat. De *quantitate*, *loco*, & *modis* remedii hujus celebrandi, variæ feruntur Authorum ſententiæ; Attamen *ſanguinis motu*, & *affectionibus* rite perpenſis, ſufficiat primò quantitatem ejus modicam è *brachio*, & poſtea, ſi opus fuerit, minorem aut inde, aut à *venis ſedalibus*, hirudinum ſuctu detrahere. Quomodo *venæ ſalvatellæ* apertio levamen (prout dicitur) adeo inſigne conferat, me neſcire fateor: ſi melancholicis firmiter perſuaſum ſit, phlebotomiam hanc præ quibusque aliis curaturam, forſan juvabit: *vaſorum hæmorrhoidalium* frequens apertio, naturam ad evacuationem iſtam poſtea moliendam invitat, quæ ſponte ſuccedens, (dicente *Hippocrate*) *non rarò morbum hunc ſolvit.*

Purgatio.

Catharſis, in quantum morbi fomitem à primis viis ſubducit, atque aliorum remediorum impedimenta ſummovet, ab initio celebrari, & intervallis repeti debet. Quod autem nonnulli, ad morbum citius eradicandum, *Helleboro* aut *elateriis* præcipuè utendum eſſe cenſent, & *Hippocratem* Authorem citant, ea, ſi *ſucceſſus* ſpectatur, non ita paſſim convenire, quin ægrotis ſæpe plurimum officere

depre-

deprehendemus: Enimvero *purgantia fortiora* morbi causam, nempe *ſanguinis dyſcraſiam*, minimè tollunt, ſed augent potius; inſuper *ſpiritus animales* prius dejectos amplius debilitant, & proſternunt. *Helleborus* autem ita crebro ab *Hippocrate* præſcribitur, quoniam ejus ſæculo vix alia catharctica innotuêre, ſaltem in frequenti uſu non fuerunt: Jam verò longè præſtat, lenioribus & mitioribus humorum receptacula blandè emulgere, atque viſcera tantum, & primas vias ſine magnis *ſanguinis*, & *ſpirituum* commotionibus abſtergere.

Vomitio.

Vomitoria (ſicut in pleriſque *morbis cephalicis* febre vacuis) peculiari modo, in *affectibus* quibuſque *i. ſanis* juvare ſolent. Hujus ratio partim in eo conſiſtit, quòd *ventriculi* viſcoſâ ſaburrâ, quę (prout alibi oſtendimus) *animum* valde aggravat, expurgatâ, ſpiritus proinde liberiores ſe vegetius & alacrius expandunt. Porro in quantum *vomitio* vicina humorum receptacula, nempe cyſtim *felleam*, *Pancreatis ductum*, & *meſenterii glandulas* comprimit, & evacuat, ne contenta illorum in caput transferantur, procurat.

Vomitoria.

℞ *Oxymelitis ſcillit.* ℥iſs. *vini ſcillit.* ℥i. *ſyrupi de Peto* ʒii. *miſce, f. vomitorium: ſi minimè vel ſegniùs operabitur, liquore poſſetico cum foliis cardui incoctis copioſe ebibito, vomitio irritetur.*

℞ *Decocti cort. median. ſambuci* ℥iiii. *ſalis vitrioli* ℈i. *ad* ℈ii. *Oxymelitis ſimp.* ʒiii. *miſce*; ſumat eodem modo.

Robuſtis, & quadratis exhibeantur *infuſionis croci metallorum, aut Mercurii vitæ; item Tartarus emeticus Mynſichti, aut ſulphur Antimonii.*

Purgantia.

℞ *Rad. polypodii qu.* ℥ſs. *Epithymi* ʒiii, *ſen.* ℥ſs, *Tamarind.* ʒvi. *ſem. Coriandri* ʒiii. *ſant. citr.* ʒii. *coquantur in aq. font.* ℥xiiii. *ad* ℥x. *addendo Agarici* ʒii. *Rhabarb.* ʒiſs.
[illegible] *cola-*

colaturæ clarificatæ adde syrupi de pomis purgant. ℥ii. capiat ℥vi. repetendo intra 3. vel 4. dies.

℞ *Sennæ opt. ʒiii. Epithymi, Rhabarb. an. ʒiss. sant. Citrini ʒss. sem. coriandri ℈ii. salis absynthii ʒss. spicæ celt. ℈i. infund. clause per noct. in vini albi, & aq. pomorum an. ℥iiii. colaturæ claræ ℥v. adde syrupi de Epithymo ʒvi. aq. mirabilis ʒii. misce f. potio. In corporibus δυσκινητοῖς, his adjiciantur fibrarum hellebori nigri in aceto macerat. ʒi. vel ii.*

Quibus *pilulæ*, *pulveres*, *Boli*, aut *syrupi* potius arrident, utantur sequentibus.

Pilulæ.

℞ *Pil. Tartar. Quercetani, vel de succino Cratonis ʒss. resin. Jalap. vel scammonii gr. vi. vel viii. Tartari vitriolati ℈ss. Ammoniaci solut. in aq. mirabilis q.s. f pil. sumat.iiii. horâ somni, & nisi operabuntur prius,i. mane seq.*

℞ *Calamelanos ,extracti Hellebori nigri an. ℈i. resinæ Jalap. gr. vi. Ammoniaci solut. q.s. f. pil. iiii. sumantur cum regimine.*

Pulveres.

Pulvis Haly dictus, à Valesco de Tarantâ, Pevedâ, aliisque valde commendatur. Et quidem in corporibus rusticis aut robustis, catharticum hoc satis idoneum videtur. ℞ *Epithymi ℥ss. Agarici, Lapidis Lazuli an. ʒiii. scammonii ʒi. Caryophyllorum numero xxx. f. pulvis: dosis ʒss. ad ʒi.*

℞ *pulveris Diasennæ, Diaturbith, cum Rhabar. an. ʒss. f. pul. sumatur in haustu liquoris possetici, vel in decoct. Epythymi simp. ℈iiii. vel v.*

Syrupi.

℞ *sen. opt. ℥ii. rad. polypodii quer. ℥ii. Ephithymi ℥iss. sant. Citr. ℥ss. Tamarind ℥i. semi.coriandri ʒvi. coquantur in aq. Barnettensis lib. iiii. ad medietatem, coletur, & Balnei calore evaporetur ad consistentiam syrupi, addendo circa finem mannæ depuratæ, sacchari albissimi an. ℥iiii. f. syrupus. dosis cochle. ii. vel iii in aqu. destill. convenientis ℥iii. vel in quolibet alio liquore. vel,*

℞ *ejusdem liquoris ad consistentiam mellis evaporati ℥vi. Cassiæ recent. ℥iiii. pulp. uvarum Corinth. ℥ii. cremoris tartari, salis absynthii, an. ʒiſs. pul. Diasen. ʒii. sant. citr. pul. ʒiii. misce f. Elect. dosis ʒiii. ad ℥ſs.*

Catharticis nec continuè nec nimis frequenter utendum erit, quin sufficiat ea intra 6. aut 7. dies exhibere, atque aliis temporibus, alvus si astricta fuerit, per enemata subducatur. Quod spectat ad alia *medicamenta* quæ non sunt evacuantia, etsi in iis veteres minimum, nos maximum curationis negotium ponimus. Enimvero illi (quibus etiam moderni plures consentiunt) ad *melancholiam* sanandam nihil amplius agendum statuebant, quàm humorem atrabilarium expurgare; quapropter *catharsin* præcipui momenti facientes, hujus tantum gratiâ *pharmaciam* reliquam, ab iis *præparatoriam* dictam, instituebant; in eum nempe scopum collimantes, ut quam primum per *medicamenta alterantia humor* ad consistentiam idoneam redactus, viæque pro excretione ejus satis apertæ fuerint, dein iste per *cathartica* foras educatur. Cujusmodi *hypothesis* tum *rationi* tum *experientiæ* medicæ minus congrua videtur; quatenus nempe melancholici à crebra purgatione, ut ut methodice instituta, noxam potius quam levamen recipiunt. Itaque nos morbi hujus causam in *sanguinis* & *spirituum dyscrasiis*, atque in *viscerum* & *cerebri* debilitate, aut malâ conformatione ponentes, *alterantia* & *corroborantia* pro remediis primi censûs habemus, atque horum gratiâ tantum *cathartica* nonnunquam intercalamus. *Purgatione* igitur propter impedimenta amovenda rite, & ex debitis intervallis præscriptâ, quoad reliqua juxta hujusmodi *formulas* procedatur.

Medicamenta alterantia maximi sunt momenti.

Et non purgantia, secus ac veteres opinarunt.

Electuarium.

℞ *Conserv. florum Tunicæ, Borraginis an. ℥iiſs. Cort. myrabalanorum. condit. ʒvi. Corallii præpar. Margarit. an. ʒiſs. eboris, oculorum Cancri an. ʒi. Confect. de Hyacin-*

tho ʒii. syrupi è coralliis vel Papaveris Rhead. q. s. f. electuarium, sumant. ʒii. mane & vesperi, superbibendo Julapii sequentis vel aqu. destill. ℥iii.

Julapium. ℞ *Aq. florum Paralyseos, Cerasorum nigr. an. ℥vi. Melissæ ℥iiii aqu. Dris. Stephani ℥ii. sacchari ʒvi. misce, f. Julapium.*

Aqua destill. ℞ *foliorum. Melissæ, borraginis, buglossi, fumariæ, nasturtii aquatici, Becabungæ, an. m.iiii. florum Tunicæ, Calendulæ, Borraginis, Paralyseos, an. m. iii. cortices exteriores 6. Aurant. & 4. Limonior. incisis & contusis omnibus affunde seri lactis cum pomaceo facti lib. viii. destillent. organis communibus, liquor totus misceatur.*

Tabulæ. ℞ *Pul. Margaritarum, Eboris, Corallii præpar. an. ʒii. specier. lætificant. diarrhodi Abbatis an. ʒi. olei è cort. Citri ℈ſs. sacchari albiſs. soluti & ad tabulat. cocti in q. s. aq. meliſs. ℥vi. f. art. f. Tabulæ ponderis ʒi. capiat ii. vel iii. mane horâ 9. & quinta pomerid. superbibendo haustum aq. destill. aut Tea. vel*

Apozema: ℞ *Rad. Chærefolii, Polypodii quer. an. ℥iſs. foliorum linguæ cerv. Asplenii, Ceterach. chamædryos an. m.i. Tamarisc. m. ß. cort. ejusdem ℥ſs. passularum exacinat. ℥ii. pomum i. incisum, incisa & contusa coquantur in aq. font. lib. iiii. ad tertiæ partis consumpt. circa finem adde foliorum nasturtii aq. m.i. f. colatura clarificanda, sumantur ℥vi. bis, vel ter in diè, edulcoretur cum syrupo de fumaria.*

Acidulæ. *Aqu. acidulæ ferratæ* pro ſanandis melancholicis maximum ſæpe commodum præſtare ſolent; quatenus nimirum copioſè epotæ ſanguinis tincturam *ſalino-ſulphuream* eluunt, ejuſque mala fermenta deſtruunt. Porrò illæ viſcerum ſordes abſtergent, obſtructiones reſerant, &, quod inſignis emolumenti eſt, aſtrictione ſuâ tum viſcera debilia aut laxa nimis corroborant, tum vaſorum in cere-

cerebrum dehiſcentium ora occludunt, quo minùs in ipſum unà cum ſucco nerveo materiæ extraneæ aditus pateſcat. Atque ob hanc rationem, nempe viſcera corroborando, & ductus εἰς ἐγκέφαλον obſerando, vitriolica ferri præparata in *melancholiâ*, etiamque in *vertigine*, utiliter exhiberi ſolent.

℞ *Chalybis noſt. præpar.* ℨ*iii. infund. in aq. ſuprascript. lib. ii. ſumantur* ℥*iii. vel iiii. bis in die per ſe, vel cum alio medicamento ſolido.* Chalybeata.

℞ *Limaturæ ferri* ℥*i. ponatur in vitro cum ſucci Aurant.* ℥*ii. ſtet per diem ſubinde agitando, dein affunde aqu. pomorum, & vini albi an. lib. i. vel pomacei tenuioris, & mitis* ℔*.ii. ſumant.* ℥*iii. bis in die eodem modo.* Chalybeata.

℞ *vitrioli Martis, cremoris Tartari, oculorum Cancri. an.* ℨ*i. miſce f. pul. dividatur in 9. partes. Sumatur pars i. omni mane in hauſtu aq. deſtillat. vel Decocti, aut juſculi appropriati.*

℞ *ſyrupi de chalybe* ℥*iiii. ſumatur cochlear i. bis in die in vehiculo idoneo.*

℞ *extracti chalybis, ex chalybe noſt. cum decocto appropriato parati* ℨ*iii. pul. eboris, ſantali Citrini, ligni Aloes an.* ℨ*ſs. ſalis Tartari* ℈*ii. Ammoniaci ſolut in aq. Lumbricorum. q. ſ. f. maſſa, formetur in pilulas exiguas, ſumantur iii. vel iiii. omni veſperâ ſuperbibendo aq. pomorum, aut florum Paralyſeos* ℥*iii.*

Serum lactis, ſi ventriculo congruat, per plures dies copioſe epotum, pari ratione ac acidulæ, videlicet ſanguinis atrabilarii particulas ſalſas, & ſulphureas eluendo, ſæpe cum fructu adhibetur. Serum lactis, cum epithymo infuſo, aut incocto à nonnullis egregie laudatur. Serum lactis.

Parentur juſcula ex decocto pulli, cum radicibus polypodii, Chærefolii, fœniculi, ruſci, & foliis Cetrach. Linguæ cerv. Juſcula.

 ſcolo-

ſcolopendriæ &c. ſumatur hauſtus mane & hora quinta pomerid. in quo diſſolve vitrioli martis gr. vi. ad x. ſalis abſynthii, cremoris tartari, an. ℈i.

Herbarum ſucci. *Herbarum ſucci, & expreſſiones ad tollendam ſanguinis dyſcraſiam nonnunquam egregie conferunt.* ℞ *foliorum Borraginis, naſturtii aquatici, an. m. vi. pom. ii. curtipendula, pulpam duorum Aurant. ſacchari albiſs. ℥i. omnibus ſimul contuſis affunde pomacei opt. lib. iſs. f. expreſſio fortis, ſervetur in vitro, doſis ℥iiii. bis vel ter in die.*

Balneum. In æſtate *balneum aquæ dulcis*, quatenus ſordes cutis poris impactas abſterget, & διαπνοὴν inſenſilem promovet, quibuſdam valde prodeſt.

Hypnotica. Quoniam *Melancholici ſomnum* ægre capeſſunt, atque à longis, aut crebris vigiliis deterius habent, idcirco *Anodyna*, & interdum *hypnotica* blandiora, ſera nocte (quando opus fuerit) ſumenda præſcribantur; in hunc finem *decoctum florum Paralyſeos*, aut *foliorum lactucæ*, vel *aq. deſtillat. papaveris rheadis*, aut *ſyrupi ejuſdem*, porro *Emulſiones* ex *ſeminibus papaveris albi*, *ſyrupus de meconio*, aliaque benigna tantum, & ſpiritus demulcentia conveniunt.

Cum *Melancholicorum* æque ac *ſtultorum gens infinita ſit*, idcirco *binis* tantum *exemplis*, in quorum uno morbus ab *Animæ* parte *Senſitiva*, ſive *ſpiritibus Animalibus*, atque altero à *parte* ejus *vitali*, nempe *Sanguine* incepit, Hypotheſin noſtram illuſtrabo.

Hiſtoria prima. Olim *vir inſignis* 40. circiter annos natus, vultus floridi, hilaris, & ad negotia quævis expeditus, propter infortunia quædam animo afflictus, & plurimum dejectus, deinceps triſtis admodum, & cum aſpectu lurido & demiſſo *atrabilarius* evaſit. Cum primò eum inviſerem, de multiplici cogitationum æſtu, & diſtractione conqueſtus eſt, quæ tanta erant, ut continuè dies, & noctes phanta-

ſiâ

siâ semper occupatâ, omnino insomnis degeret: Nec tamen huic reipublicæ, aut propriæ familiæ res omnino curæ erant, neque circa animæ salutem, aut corporis valetudinem valde erat solicitus, sed potiùs circa res minutas, & nullius fere momenti perpetuò angebatur. Omnium ita *timidus* fuit, ut damna, aut mortem ab exiguo quovis accidente sibi mox eventura ominaretur. Denique tam *tristis* semper degebat, quasi *Heraclitum* mœrendo superare contenderet. Porro tanta *cordis angustia*, & constrictione tam magna laborabat, ut sentire videretur tota præcordia velut pugnum contractum arctissime constringi; ibidemque onus immensum, & summe aggravativum, sub quo pronus usque incedere, & versus terram inclinare cogebatur, se ferre putabat. Inter amicorum colloquia & confabulationes, ista *præcordiorum constrictio* & gravamen nonnihil remittere, dein vero ab inassueto quovis objecto timorem incutiente vehementius repetere solebant: nec tantum in *præcordiis*, verum in toto præterea corpore, constrictione quâdam laborabat, atque lumborum regioni, nec non humeris & brachiis velut onus quoddam incumbere videbatur.

Exemplum melancholiæ à spiritibus incipientis.

Symptomatum horum *rationes* ex *hypothesi* nostra satis liquido patent. Quod ad *Therapeiam* spectat, post varia medicamina sine magno fructu adhibita, demum suasi, quoniam æstivum tempus tum erat, ut *acidulas nostras artificiales* per sesquimensem biberet: itaque imprimis *aquæ font. lib iiij.* per noctem infudi *chalybis nost. præp.* ℥ſs. & postea tantundem in *aq. lib. viij.* Ægrotans quoque mane liquorem clarum ebibit, & intra quatuor vel quinque horas maximam partem ejus per urinam reddidit: cepit insuper hora somni, & primo mane electuarii appropriati (quale supra describitur) dosin cum julapio cephalico; intra duos menses longe melius habuit, & postea sensim ad se rediit.

Curatio.

Dum

Historia 2da.

Exemplum melancholiæ à sanguine ordientis.

Dum hæc scriberem *Juvenis illustris* à peregrinatione transmarina nuper reversus, & valetudinarius factus, se curæ nostræ tradidit. Hic olim temperamento sanguineo ac alacri, moribus splendidis, nec non ingenio acuto, indoleque exporrecta præditus, dum regiones exteras peragraret, æstate quadam in *Hispania* tum degens, ab intensis istius loci ardoribus magnam in se alterationem persentit: primo enim sanguinis effervescentiis crebris; cum subita in volis manuum ac pedum incalescentia, & punctionibus in toto corpore subinde exoriri, & mox evanescere solitis obnoxius fiebat. Deinde quoad appetitum & somnum se deterius habens, insuper *hebes*, ac *subtristis*, negotia aut oblectamenta quævis, immo & amicorum commercia minus affectare, ac interdum vitare cœpit. Tandem indispositione hac indies ingravescente, absque ulla causa evidenti, aut animi molestia reali, *melancholicus* evasit, ita ut semper cogitabundus, atque timidus, & mœstus, nulla re oblectaretur; nam studia, exercitia, peregrinatio, eruditorum conversatio, & quævis alia, in deliciis pridem habita, ei nunc *tædio* aut *terrori* esse solent. Ad hunc modum per biennium affectus quasi *alter homo* esset à seipso plurimum mutatur. *Curationis* gratia medicos peritissimos in *Hispania*, *Gallia*, *Hollandia*, & nuper in *Anglia* consuluit, variasque medendi methodos, vix ullo tamen cum fructu, tentavit. Nimirum ista *sanguinis dyscrasia* atrabilaria ex aeris intemperie primò contracta usq; permanens, *regimini animali spiritus* quasi *acetosos*, hoc est, quales modo descripsimus, suppeditari facit. Huic ab initio remedia sequentia commendare visum est.

Methodus Therapeutica proponitur.

℞ *Decoct. sen. Gereonis (cum Tamarind. ℥ss.) ℥iiii. syrupi de pomis purgant. ℥i. aq. mirabilis ʒii. misce sumat cum regimine repetendo intra dies 9.* Post purgationem detrahatur sanguis, hirudinum suctu, ad ℥*iiii.*

℞ *Syrupi nostri de chalybe ʒvi. capiat cochlear i. man*

&c

& hora quinta in liquoris sequentis ℥iii. deambulando per horam i. vel ii.

℞ *foliorum Melissæ, Borraginis, Buglossi, Pimpinellæ, Ulmariæ, linguæ Cervinæ, Nasturtii aq. an. m. iiii. rad. Borraginis lib. ss. florum Tunicæ, calendulæ, an. m. iii. cort. exterior. 8. Aurant. & 4. Lim. maceris ℥ss. incisis & contusis affunde seri lactis cum pomaceo facti lib. viii. destillentur organis communibus.*

℞ *Conservæ florum Tunicæ, Betonicæ, Borrag. an. ℥iss. Margarit. pul. ʒii. Corallii rub. præp. ʒiss. specier. Confect. de Hyacintho ʒii. syrupi è coralliis, & Papaveris Rhead. an. q. s. f. opiata, sumat omni vesperâ q. nucis Castaneæ superbibendo aqu. florum Paralyseos ℥ii. vel iii.*

Post 16. aut 20. dies *Alterantium methodo* mutatâ loco horum utatur sequentibus. ℞ *pul. Eboris, margarit. Corallii rub. præp. an. ʒii rad. Poeoniæ maris ʒiss. ligni Aloes ʒss. Tabularum ex Aurantiis ℥iiii. solutionis Tragacanthæ in aqu. Melissæ factæ q. s. f. Trochisci ponderis ʒss. comedat iiii. mane & hora quinta superbibendo haustum Tea.*

℞ *ejusdem pul. sine Tabulis ℥ss. florum salis Armon. salis corallii an. ʒi. cum Terebint. de Chio ʒvi. f. massa, capiat ʒss. vesperi, & mane superbibendo aqu. destillat. ℥iii.*

Cibis vescatur *euchymis* tantum, & *eupeptis*; bibat *Allam tenuem* cum *foliis Phillitidis infusis*; pitisset interdum *vinum oligophorum* aut *pomaceum:* vitam modo negotiis facilibus, modo exercitiis moderatis, aut recreationibus varii generis continue occupatum agat.

Hæc de *melancholia universali*, quâ laborantes fere indifferenter à quovis objecto afficiuntur, ita ut in omni loco, à quibusvis accidentibus, & circumstantiis cogitationum multitudine, cum *desipientia*, *timore*, & *mæstitia* continue implicentu . *Morbi* hujus *symptomata* multi- *Melancholia universalis.*

plicia

plicia, eorumque *rationes*, partim in hoc capite, partimque in alio tractatu satis fuse tractavimus.

De Morbis convulsivis cap. 11.

Melancholia particularis.

Melancholia specialis dicitur, quando Ægrotantes rem quandam particularem, aut rerum genus aliquod respiciunt, de quo fere incessanter cogitant, & propter *Animæ potentias* & *Affectus* omnes huic uni continue impensos, *soliciti* usque, ac *tristes* degunt; insuper *notiones absurdas* & incongruas, non modo circa illud objectum, sed etiam de plerisque aliis accidentibus, & subjectis habent. In *Affectu* hoc *anima corporea* à propria specie deflectens, novam quandam assumit, atque vel *Animæ rationali*, vel *corpori*, vel *sibimetipsi* non conformis *metamorphosin* quandam subit.

Propter duo circa Bona vel mala affectionum genera excitatur.

Hujusmodi *Affectio* multis modis & variâ occasione producitur, utpote quam *Passiones vehementes*, *votum*, *timor*, *ira*, *voluptas*, immo cætera quæque *appetitûs* tum *concupiscibilis*, tum *irascibilis pathemata* diutius continuata, & ad summum evecta, excitare solent. *Duo autem sunt* προφάσεων genera, à quibus *melancholia specialis* præcipue & frequentissime exoritur, sc. *primò* siquando *mali præsentis*, vel *imminentis* (sive illud *verum*, sive *imaginarium* fuerit) pressura gravior animo incumbit: vel *secundò* si *boni* prius obtenti *privatio*, vel optati *desperatio* eveniunt. In casibus hisce oppositis *anima corporea* vel extrorsùm allectata, curam omnem domesticam *suipsius*, aut *corporis*, aut *animæ rationalis* omittit: vel introrsum compressa, & *rationis*, & *functionis* tùm *vitalis* tùm *animalis* munia derelinquit, aut pervertit. Operis immensi res esset, varios in utroq; genere casus, & afficiendi modos enumerare; è copia ingenti qui maximi momenti curam medicam præcipue exigere videntur, sunt, *Amor vesanus*, *Zelotypia*, *Superstitio*, *Salutis æternæ desperatio*, denique imaginaria *corporis* aut *partium* ejus *Metamorphosis*, atque *fortunæ bona*, *vel mala phantastica*; de singulis hisce breviter dicemus.

De *Amoris potentia, Dominio amplissimo, & gestis Heroicis* (è quibus nempe tum vitæ humanæ, tum Theatri Dramata præcipue constant) ut nihil hic dicamus, vulgaris & communissima observatio est, quod si quispiam fœminæ aspectu & conversatione captus, eam interius deperire & concupere cœperit, atque pro devotissimo suo affectu nil præter repudia & contemptum sortietur; ni ratione valde firma suffulciatur ille, aut affectibus aliis velut in transversum raptus avocetur, magnum est periculum ne in *melancholiam amorosam*, sive ἐρωτομανίαν incidat; quo *Pathemate* si forsan afficietur, illicò à seipso velut in statuam animatam transformari videtur, nil præter *Amasiam* suam meditatur, aut loquitur, in illius gratiam & vitæ, & fortunæ maxima quævis discrimina subire ambit, interim rei domesticæ, aut publicæ, immo propriæ salutis curam non modo negligit, quin voti sui exspes factus, sæpe manus violentas sibimetipsi injicit: sin vitam agere & superesse contentus sit, deinceps *animo* unà & *corpore* emarcescens, fere hominem exuit; nam *rectæ rationis* usu deperdito, victum, & somnum, aliaque naturæ munia necessaria omittens, totus in suspiria, & gemitus, inque lugubrem corporis habitum ac gestum componitur. Ἐρωτομανία.

In hujus Affectus *rationem* si inquiratur, facile occurrit, quod *Anima hominis corporea* affectibus violentis obnoxia, cum in objectum sibi charissimum, sc. fœminam amatam tota effertur, illamque assequi, & complecti nequit, nihilo præterea delectatur, aut acquiescit, quin *Animæ rationali* immorigera obsurdescit prorsus, & dictata ejus non audit, sed *imaginationi* notiones tantum tragicas ingerendo, *intellectus* aciem obfuscat. Porrò quatenus *præcordia* (spirituum affluxu uberiori iis denegato) quoad motus suos fatiscunt, *sanguis* in *cordis* sinubus aggestus; & stagnare aptus, gravamen & oppressionem magnam, proindeque suspiria & gemitus ciet; interim facies, & *Symptomatum in Amore resano rationes.*

membra exteriora propter ſanguinis & ſpirituum affluentias ſubtractas pallent, & oblanguescunt: hinc noſtro Idiomate, *desperanter amantibus cor fractum eſſe* dicitur, in quantum ſc. hic *muſculus* ſpiritu animali haud vegete ſatis actuatus, tarde & debiliter vibratur, *ſanguinemque* non amplius cum vigore in partes omnes projicit. Profecto in *Amore Anima corporea* objecti ſui gratiſſimi Ideam intime complectens, eidem mox conjungi, & penitus uniri ſatagit; verſus hanc affectuum radices, quibus arctiſſime complicatur, emittens, inde potiſſimum, & vitam & vegetationem haurire videtur, adeo *corpore* neglecto, cum in rem amatam ſe totum inclinat, ſi forte ab hac unione abrupta divortium patietur, velut planta ſolo maxime congeneri exempta, quatenus pabulum ſibi idoneum non excipit amplius, aut aſſimilat, cito in marcorem redigitur: hinc *ſpiritus animales* munia aſſueta, & ſolitos expanſionum tractus derelinquentes, nec *cerebrum*, nec *præcordia*, nec *appendicem nervoſum* debito modo actuant, aut irradiant: quapropter haud tantum in præſens inconcinna, & *delira mentis diſpoſitio* cum lugubri corporis habitu excitanur, verum exinde *ſanguine vitiato* & *ſpiritibus* indolem acetoſam nactis, *melancholia habitualis* introducitur.

Zelotypia. Qualem functionis animalis inordinationem *Amor veſanus* circa objecti ſui *acquiſitionem*, talem fere, aut parem *zelotypia* circa ejuſdem *acquiſiti retentionem* accerſit, adeo ſemper (viz. in *fruitione* æque ac *cupidine*,) *res eſt ſolliciti plena timoris amor. Anima* iſta de præda ſua chariſſima ſi minus ſecura fuerit, ſtatim excandeſcens, propriæ ſerenitati caliginem, ac nubila ſuffundit: dein poſtea *tinctura bilaria* infecta, objectum quodvis quaſi *flavo colore* imbutum excipit: enimvero velut *ſtomachi fermentum* acore nimio præditum ingeſta quævis in ſuam indolem pervertit, ita *zelotypiæ* affectus ſemel exortus, acciden-

tia

tia quævis, & circumſtantias in veneni ſui pabulum commutat; cumque in hoc pathemate *Anima ſenſitiva*, velut incurvata, corpori ſuo non conformis evadit, ideo functionum, ſc. tum *animalis*, *vitalis*, & *vegetativæ* œconomia depravata, *zelotypus* delirat ac emarceſcit.

Superſtitio, ac *Æternæ ſalutis deſperatio*, *Animæ ſenſitivæ ſanguini*, & *corpori* ſimiles fere *melancholiæ* affectus, ac *Amor* & *zelotypia* imprimere ſolent, ſed afficiendi modo nonnihil diverſo: nam in *iſtis* objectum, cujus acquiſitio, aut amiſſio periclitatur, prorſus *immateriale* eſt, ejuſque Affectio ab *Anima rationali* imprimis concepta alteri corporeæ imprimitur: in cujus proſequutione ſi hæc facilè obtemperat, tunc nulla *mentis humanæ* perturbatio exoritur, ſin refragante (prout ſæpe aſſolet) *Animâ corporeâ*, rationalis uſque monitis, & minis inſtabit, ſtatim illa excandeſcens ſanguinem, & ſpiritus inordinate commovet, *Bona*, & oblectamenta *corporea ſpiritualibus*, ab *intellectu* objectis, opponit, inque ſuas partes *hominem* pertrahere ſatagit; cumque adeo inter *duas animas* velitatio continua habetur, atque modo *voluntas* ſuperior, modo *appetitus* ſenſitivus prævalet, tandem *conſcientiæ forum* à *mente* erigitur, ubi ſinguli quique actus ſcrupuloſe examinantur. Propter hæc crebriora *Animarum* diſſidia *ſpiritus animales* utpote nimis, & fere perpetuò exerciti, ſæpe huc illuc in contraria juſſi, & quaſi diſtracti, tandem à vigore, ac indole ſua nonnihil deſciſcunt, & demum fixiores, & melancholici facti, quatenus à ſolita expanſione detinentur, tractus devios, & inaſſuetos in cerebro procudunt, & ſic *delirium* cum *timore* & *triſtitia* immenſis inducunt: in ejuſmodi affectibus *Anima corporea*, quaſi violenter abrepta, tum à ſeipſo, tum à corpore diffidet, atque juxta *Ideæ impreſſæ* characterem modificata, ſpeciem novam aut *Angelicam*, aut *diabolicam* aſſumere aſſolet; interim *in-*

Superſtitio & Deſperatio.

Symptomatum rationes.

tellectus, quatenus *imaginatio* notiones tantum inconcinnas, & monstrosas ei suggerit, à *rectæ rationis* usu omnino pervertitur.

Melancholicorum metamorphoses imaginariæ.

Simili huic afficiendi ritu, contingit melancholicos quosdam, aut quoad *fortunas*, aut *corpora* sua *metamorphoses* imaginarias subire, viz. dum unus se *Principem*, alter *mendicum* imaginatur, & agit: alius se *corpus vitreum* habere, atque alius se canem aut *lupum*, aliudve *monstrum* esse credit; postquam enim *Anima corporea* melancholiâ diuturnâ affecta, mente *occæcatâ*, tum à *seipsa*, tum à *corpore* penitus descivit, *speciem* illa aut conditionem *novam* affectat, & quantum in se est, revera assumit.

CAP.

CAP. XII.

De Mania.

POst *Melancholiam*, sequitur agendum de *Mania*, quæ isti in tantum affinis est, ut hi affectus sæpe vices commutent, & alteruter in alterum transeat; nam diathesis *melancholica* in pejus evecta *furorem* accersit; atque *furor* deferbens non raro in diathesin *atrabilariam* desinit. Sæpe hæc duo quasi fumus, & flamma, se mutuò excipiunt, ceduntque. Et quidem, si in *melancholiâ* cerebrum & spiritus animales, fumo, & densâ caligine obfuscari dicantur, *Mania* istis apertum quasi incendium accersere videtur. At verò siquidem spiritus animales accensos, sive inflammatos phrenitin cum febre (quâ Mania caret) excitare supra ostendimus, illorum affectio in hoc morbo, sicut in melancholia, *liquorum chymicorum Analogiâ* melius illustrabitur. *Mania & Melancholia sunt affines.*

Quandoquidem igitur *Mania* sine *febre*, cumque insigni functionis animalis læsione excitata, continua, & diu permanens esse solet; *subjectum* ejus proximum & immediatum erunt *spiritus animales*; qui sc. non per consensum, nec ab alio impetum faciente, sed per se, & habitualiter affecti, ab indole propriâ, & genuinâ, nempe *spirituosalinâ*, in *sulphureosalinam* (prout supra innuimus) *Aquæ Stygiæ* æmulam desciscunt; proindeque actus tantum inordinatos edunt, ac ita perperam agere diu persistunt. Huic illorum vitio aliquid forte *cerebrum*, aut *sanguis*, aut aliæ partes contribuant, at *ipsi spiritus* primò, & potissimum in culpâ sunt. *Maniæ subjectum sunt spiritus animales.* *Quorum Diathesis aquæ Stygiæ similis.*

De

Maniæ tria præcipua Accidentia.

De *Maniacis* observare est *hæc tria* illis ferè omnibus esse communia, sc. *primo* eorum phantasias, sive imaginationes cogitationum impetuosarum æstu perpetuò occupari, proinde ut dies, & noctes, varia sibi obmurmurent, aut clamando, & ejulando proferant. *Secundò* notiones, sive conceptus, aut incongruos esse, aut sub specie falsâ, sive erroneâ iis repræsentari. *Tertiò* Illorum delirio *audaciam* & *furorem* sæpissime adjungi, contrà ac in *melancholicis*, qui *timore*, ac *mæstitiâ* semper afficiuntur.

Quæ item in Aqua stygia reperiuntur.

Primaria istæc *Maniæ* symptomata è *spiritibus animalibus* indole Aquæ stygiæ æmulâ præditis aptissimè deduci, ex sequentibus patebit.

1° *Hujus particulæ semper in motu sunt.*

Primo enim *Aquæ stygiæ* particulæ summè agiles, & irrequietæ, in motu perpetuo existunt; hinc ut effluvia ab iis decedentia nares continuè feriant, atque liquor è vase effusus corporibus quibusque aliis occurrens, valde effervescat, eorumque poros, & meatus penetret; cujus ratio est, quòd particulæ *salinæ sulphureis* conjunctæ, se invicem exagitant, cumque nullis alîus generis cohærent. Pariter opinari licet spiritus animales, è sanguine uberiori & quasi nitrosulphureo extillatos, insigni mobilitate sive inquietudine præditos esse, qui proinde è cerebri meditullio quaquaversus, tum in ambitum ejus, tum in systema nervosum expansi, indeque perpetim reflexi, *phantasmata* efferata, & ferè nunquam interrupta, atque *functionis* tum *sensitivæ*, tum *locomotivæ* inordinationes maximas, & perpetuas producunt.

Pariter & spiritus animales in Maniacis.

2° *Aquæ Stygiæ effluvia poros & meatus novos ubique procudunt.*

Secundò Effluvia è *spiritibus nitrosis* sive *stygiis* exhalantia, haud tantum spatiis apertis evaporant, quin valde penetrantia, in quovis ferè subjecto, poros & meatus per quos erumpere possunt, ubique novos procudunt, immo corpora pleraque hujusmodi spiritus continentia, aut vasis foramini imposita, ab ipsis ita perforantur, ut friabilia statim reddantur ac in partes minutas decidua. Pariter opinamur in *affectione*

mania-

maniaca spiritus animales, ex indole suâ morbidâ valde mobiles fieri & plurimum exacui, ita ut priores ituum, ac redituum tractus relinquant, ac in cerebro spatiola sive ambulacra ubique nova, & plane devia sibi excavent, in quibus dum scaturiunt, notiones inassuetas, & valde absurdas producunt, unde necesse est ut affecti plerumque incongrua, & tantum incomposita imaginentur, loquantur, & agant; præterita præsentibus, aut futuris, & contraria vel opposita simul confundentes. *Pariter item spiritus Animales in maniacis.*

Tertio Observare est, vaporosa corpuscula à mineralium *spiritibus nitrosulphureis* decedentia, non (uti halitus à *liquoribus acetosis* emanantes) tantum in vicinia subsistere, sed longissimè, & quaquaversus in ambitum remotum diffundi. Sæpius vidi, cum *spiritus nitri butyro Antimonii* commisceretur, totam cameram fumo atrato, è liquoribus istis stygiis ascendente impletam: cum *Aqua fortis* aut *spiritus nitri* ex Alembico, vel lento calore avocatur, vapor acerrimus indè diffusus, procul adstantium & nares, & pulmones percellit; quod certè contingit ob *salis fluidi* & *sulphuris efferati* conjugium; quorum sc. utrorumque corpuscula, se mutuò incitant, proindeque simul combinata longius provehuntur. Pari equidem modo circa *spiritus animales* in *maniacis* habere videtur, qui siquidem ejusdem, ac *Aquæ stygiæ* indolis fuerint, idcirco tum *cerebri compagem*, tum *appendicem* citissimè trajicientes; affectos non tantum *furiosos*, sed velut *Dæmonicos* efficiunt; adeò ut *metu* & *languore* quoque immunes, quodvis audactèr aggrediantur, ferro & flammæ sese intrepidos objiciant; etiam ob prodigiosa spirituum eorundem exertiones robore immani polleant, vincula, & catenas sæpe disrumpant, atque viros fortissimos iis obstantes, & coercere nitentes simul plures debellent.

3° Aquæ stygiæ effluvia longè diffunduntur.

Pariter quoad spiritus Animales in maniacis.

Spirituum animalium, cum *aquâ stygiâ* seu *spiritu nitrosulphureo* comparatio clarè indicat, quæ sit *Maniæ causa* con-

Maniæ causa conjuncta quæ sit.

conjuncta, sive immediata, quæ nimirum consistere videtur, non tam in *bile adusta*, aut *humore*, aut *vapore tetro* & acri in cerebrum derepentè suffuso, atque spiritus incolas in œstrum, & orgasmos incitante (talis enim *vapor*, vel *humor* aut sponte exhalaret, aut remediorum ope citò difflari possit; proindeque *dementia* inde concitata æque cito, & facile, uti *furor*, aut *delirium* à *Pastinacæ sylvestris esu* producta, transiret) quin potius habitualiter *insanos* seu *Maniacos* ita fieri, in quantum ipsi *spiritus animales* ab indole miti, & benignâ, æquè ac subtili & satis agili, nempe *spirituosalina*, in aliam acerrimam, nempe *salis fluidi* ac *sulphuris Arsenicalis* participem, degenerant.

Quomodo spiritus Animales Diathesin Aquæ Stygiæ similem acquirunt.

Quod spectat ad *Maniæ causas remotiores*, sive *antecedentes*, viz. propter quas *spiritus animales* diathesin acerrimam acquirunt; priusquam ad has deveniemus, ostendere oportet, quomodo, & qua ratione *latex* quispiam *corrosivus* (qualem supponimus *spiritus animales* cum vehiculo esse,) in corpore humano progigni, & subsistere possit.

Ostenditur primo particulas corrosivas & quasi Stygias in corpore humano gigni.

Profectò *humores acerrimos* interdum in corporibus nostris generari, multis observationibus planè constat. Alibi mentionem fecimus *viri nobilis*, *cerebri* & *nervorum* affectibus graviter obnoxii, cujus sudor (cum in paroxysmo esset) camisiam (quasi *aqua forti* intingeretur) exedens, mox friabilem redderet. Usitatum est nonnullos sæpe laticem quasi *vitriolicum*, œsophagi, ac palati tunicas erodentem, vomitu excernere. Porrò *ulcera cancrosa*, *scrophulosa*, & *pestilentia*, humorem acerrimum, quo sc. carnes & membranæ velut ab *aqua forti* iis affusâ cum atredine exeduntur, præbent. Porro observare est *stagmata corrosiva* haud potissimum in *sanguine* producta, carni musculosæ aut viscerum parenchymatis affigi; sed multo frequentiùs in *liquore nerveo* procreata, cum latice

ce ejus in *partibus nervosis*, aut eorum emunctoriis deposita, *Apostemata*, ac *ulcera phagedenica*, *septica*, aut aliàs *cacoethea* producere. Hæc enim sæpissime in *glandulis*, vel juxta *tendines*, aut *membranas* excitantur; cumque humor ab iis decedens, primò tenuis, & aquosus est, postea atratus, valde fœtidus, & corrosivus evadit, indicio sanè ipsum *liquorem nerveum* in ejusmodi putrilaginem abire.

Horum ratio si inquiritur, facile occurrit, laticem *cerebri* & *appendicis nervosi* irriguum, unà cum *spiritu* subtili, *salis volatilis* copiam ingentem in se continere. Si quando igitur adeo depravetur iste, ut *spiritu* depresso particulę *salinæ* in *fluorem* degeneres, sibimet corpuscula *sulphurea* asciscent, planè corrosivus & *stygius* evadit. Quapropter humores ac ulcera maligni moris in *partibus nerveis*, earumq; emunctoriis præcipuè contingunt, ac ibidem à levi occasione excitantur (uti cum mammę muliebris læsioni parvæ *cancer* succedit;) quia, siquidem *humor nerveus* in transitu suo impeditus alicubi stagnet, statim spiritu depresso, aut avolante, particulæ salinæ à volatilitate in acorem degeneres, consortia aliena mox ineunt, atq; corpuscula aut *terrestria*, aut *sulphurea*, aut alia aliûs generis sibimet arripientes, in *tumores* aut *scirrhosos*, aut *strumosos*, aut *cancrosos* congelari incipiunt. Cumque hoc ritu à liquore nerveo stagnante, & concretionem heterogeneam moliente, tumoris velut minera in quapiam parte conflatur; ejusdem liquoris jugiter affluentis supplementa in parem vitiositatis indolem pervertuntur; quibus etiam accedunt impuritates atrabilariæ à *sanguine* aliisque humoribus suffusæ; quæ junctis viribus (veluti cum diversi sales, ac sulphura conjunctim destillantur) efferationem augent, atque in parte affectâ materiam *septicam*, ac instar *aquæ stygiæ eschaoticam* constituunt. Juxta hanc *Ætiologiam*, tumorum ejusmodi ano-

Quamobrem liquor nerveus sæpe corrosivus evadit.

Quia sal volatilis facillime in acidum, & sulphure ascito in acerrimum degenerat.

Hinc tumorum, & ulcerum in strumis, & cancro rationes redduntur.

 malῶn,

malorum, uti & *affectus strumosi* phænomena aptissimè explicantur. Quod si *liquor nerveus* ita corrosivus, ac degener factus, in *tumores* minimè concrescit, in fibris nerveis scaturiens, *dolores* & *spasmos* sæpe atrocissimos, huc illuc vagè excurrentes, inferre solet.

Hinc etiam spirituum rabie affectorum.

Quemadmodum autem liquor iste ad hunc modum depravatus, in *partibus nerveis* prædictos affectus ciet; ita non difficile erit concipere, eundem laticem, quatenus *Spirituum animalium* in *cerebro* scatentium pro vehiculo est, unà cum spiritibus ipsis indolem corrosivam & quasi *stygiam* acquirere, proindeque maniam excitare. *Spirituum animalium*, unà cum *succo cerebrum irrigante* depravatio, sive *dispositio maniaca*, variis modis, & propter diversas causas exoriri solet; ut plurimum vero affectio illa (prout de *Melancholia* observavimus) vel à *Spiritibus ipsis*, vel à *sanguine* incipit.

Maniæ origo vel à spiritibus ipsis, vel à sanguine.

Propter duas occasiones à spiritibus incipit.

1. *Mania* à *Spiritibus* incipiens, nonnunquam à *causâ evidenti solitaria*, uti *passione violenta* exoritur; quandoque item à *procatarxi* in *cerebro* jactâ procedit, veluti cum *melancholiæ* aut *Phrenesi* supervenit. Utriusque casus, rationes, & varios fiendi modos, paulò expendemus.

1° Ob passionem violentam, quâ

1. Quoad *prius*, quando vehemens affectus quempiam à mente sanâ depellit, id ita fieri contingit, vel quia *Spiritus animales prosternuntur* nimis, & in confusionem adiguntur, vel quia *supra modum elevantur*, & ultra sphæram suam se expandere nituntur.

Vel nimis prosternuntur.

1°. *Spiritus prosterni* solent à *passione violenta* ac terribili; ita passim accidit, quosdam à spectri intuitu vero, aut imaginario, mox panico terrore perculsos in Maniam perpetuam incidere. Porrò nonnulli propter insigne opprobrium, aut repudium, alii ob vesani amoris spem subitò ac improvisò frustratam, aliique ob vota temere rupta, & conscientiam violatam primò animo insigniter

figniter perturbati, mox dementes evaferunt. Cujus ratio eft, quòd *Spiritus animales* extra feries fuas, & meatus folitos propulfi, & in confufionem adacti, tractus fibi novos, & devios procudunt, quos fubeuntes, phantafmata mox delira pariunt; interea *fucci nervei* particulæ falinæ fpirituofis depreffis à volatilitate defcifcunt; atque fluorem paffæ, *corpufcula fulphurea* è fanguine in cerebrum tunc debile, & patens fuffufa fibimet affumunt; unde liquor hic ftatim inftar *aquæ fortis* acerrimus, atque *Spiritus animales* efferi, & plurimum incitati, *furiofi* evadunt.

Secundo *Spiritus animales* quandoque, dum *elevantur* nimis, pari ferè modo, & *fibimet*, & *fucco nerveo Diathefin maniacam* inducunt. Hinc *Ambitio*, *fuperbia*, & *Æmulatio* quofdam infanire fecerunt; cujus ratio eft, quod dum *Anima corporea* propriæ excellentiæ opinione, & faftu intumefcens, fefe erigit, & quaquaverfus ampliffimè ultra corporis oram expandere annititur, *Spiritus animales* εἰς ἐγκέφαλον tumultuarie vocati, intra folitas orbitas contineri nequeunt, ibidem verò *refracti*, & propter exertionem nimiam diverfimode *reflexi*, in tractus novos, & planè devios coguntur; quapropter tum *ipfi* è propriæ emanationis curfu exturbati, tum *liquor nerveus* Diathefin (prædicto modo) acrem, & incitativam citò acquirunt, & proinde *mania* fuccedit. *Vel fupra modum elevantur.*

Hæc de *mania* propter *caufam evidentem* folitariam excitatâ; verum hic *morbus* infuper fæpe ob *procatarxin* in *cerebro* præexiftentem exoritur, & præcipuè ob *melancholiam*, aut *phrenefin* prægreffas; in *illa Spiritus Animales*, cum *fucco nerveo*, paulò magis exaltati, & in hac aliquantulùm *depreffi diathefin maniacam* acquirunt. Quoad *prius* vulgaris obfervatio eft, *melancholiam* fubitam, & magnam, plerumque *Infaniæ* proximam effe: cujus ratio eft, quia cum *fpiritus Animales* unà & *liquor nerveus* *2° Mania à fpiritibus incipiens melancholiæ aut phrenefi fuccedit.*

veus in acorem degeneres, pervertuntur, tantummodo *Sulphuris* accessu opus est, quo isti mox *indolem stygiam* nacti, *maniam* superinducant; (veluti cum *liquor acidus* è *vitriolo* aut *sale* extillandus, addito *sale nitroso aqua fortis* evadit) at verò in immani *melancholiæ* passione, quia spiritibus disturbatis, *cerebri* meatus nimis dehiscunt, è *sanguine* bilioso, & rancido *particulæ sulphureæ* diathesin priorem acetosam, in stygiam, seu maniacam provecturę, facilem aditum inveniunt. Hinc observare est, si quispiam temperamenti calidioris in *delirium* atrabilarium, cum *metu*, & *mæstitiâ* inciderit, quandoquidem in humoribus ejus *particulæ sulphureæ*, quæ *salinis* in fluorem depressis adjungantur, in promptu sint, ipsum ab initio *tristem*, & valde *cogitabundum*, brevi postea insanum fore. *Secundo* quòd item *Phrenesis* sæpe in *Maniam* desinit, ratio ferè eadem ac prior ista, sed inversa est; quatenus nimirum in *Phrenitide spiritus*, & *liquor nerveus sulphurei* nimis, & inflammati, postea deflagrantes, particulas *salinas* sibimet consciscunt, & proinde pariter indolem acerrimam & quasi stygiam nanciscuntur; quare tunc febre cessante, *furor* continuus, & fixus evadit.

1. Qua ratione Melancholiæ supervenit.

2° Quomodo phrenesi.

2° Maniæ origo interdum à sanguine.

II. *Dispositio maniaca* haud minus frequenter in *massâ sanguineâ* radices habet, & demum in actum producitur, quando nimirum sanguis summe depravatus, & *nitrosulphureus*, *liquorem nerveum*, unâ & *spiritus animales*, aut pervertit, aut malos suppeditat. Cujusmodi *sanguinis* labes, aut *hæreditaria*, aut *acquisita* est.

1. Vel Hæreditaria est.

Primò Communis observatio est, homines è parentibus ortos quandoque insanire solitis, eidem morbo obnoxios fore, & quamvis supra 30. aut 40. annos sæpe prudenter & sobriè vixerint, postea tamen absque ullâ occasione, aut *causa evidenti* in *maniam* incidere. Cujus ratio est, quòd *sanguis* eo tempore, à debitâ crasi, sensim in *nitrosulphuream* deflectens, *spiritus animales* unà & *succum nerveum*

veum indolis acerrimæ (uti dictum est) participes *εἰς ἐγκέφαλον* suppeditat. Olim ostendimus, in complexione nostrâ *Particulas elementares* seorsim à *secundariis* per nutritionem suppeditatis, durante vitâ persistere, atque suæ *cruditatis*, *maturitatis* & *defectionis* tempora habere; quamobrem & *morbida seminia* juxta ætatum periodos in fructus maturari censemus. Porrò annotamus, sæpenumerò *morborum fructus* ejusmodi maturatos aliquamdiu, aut perpetuò quoad vitam manere, quandoque tamen velut sponte deciduos emarcescere, deinde nonnunquam aliquo temporis tractu ex *miasmate* relicto fruges novas repullulare, atque ad *ἀκμὴν* paulatim assurgere. Quapropter *Mania hæreditaria* interdum *continua* est, quandoque intermittens; ejusque *paroxysmi*, modò post *breviora*, modò post *longiora* intervalla repetere solent. *Cujus ratio ostenditur.*

2°. Quemadmodum *maniæ procatarxis*, *sanguini* inhærens sæpe *innata*, sivè *originalis* est, ità nonnunquam eadem aut malâ victus ratione, aut evacuationum solennium suppressione, ob febrem prægressam, aut ob alias causas sensim progignitur, & demum ad maturitatem perducta in *maniam* erumpit. Usitatum est in magna *Annonæ* caritate pauperes quosdam, cibis tantum incongruis aut dyspeptis vesci coactos, primò *tristes*, cum aspectu torvo, & lurido, & brevi postea *insanos* fieri. *Hæmorrhoidum* aut *Catameniorum* fluxus cohibiti, aut *ulcera cacoethea* suppressa, versùs hunc morbum disponunt. Porrò qui *originaliter*, aut *acquisite* temperamento acriori, & moribus efferatis, & vultu minaci præditi sunt, propter sanguinis diathesin nitrosulphureæ propinquam, à causa evidenti fortiori, in *Maniam* incidere periclitantur. *2° Vel acquisita, & sic vel* *Propter errata in 6 non naturalibus.*

3°. *Fermenta venenosa sanguini*, & *succo nerveo* insinuati, uti imprimis ab *Animalium rabidorum morsu*, aut *toxicorum* quorundam assumptione, *insaniam* excitare solent. Circa *prioris* rationem, conjecturas nostras alibi pro- *Vel propter venena.*

propoſuimus. Nuper D[na] *illuſtris*, & fide digna ex propria cognitione mihi retulit, *generoſum* quendam poſt *Aconiti* folia tenera in *Acetariis* cum aliis herbis inter prandendum comeſtis, veſperi malè habuiſſe, & de magnâ *ſanguinis* & *Spirituum* agitatione, & inquietudine queſtum amicos rogaſſe, ut *Chirurgus* accerſitus venam tunderet, ſecus ſe protenus inſaniturum; quod equidem ita *dictum*, *factum* evênit; nam priuſquam *Phlebotomia* celebrari potuit, in *maniam* incidens, intra nycthemeri ſpatium interibat; cujuſmodi affectus exitialis ità ſubitò contigit, in quantum virus iſtud, & *ſanguinem*, & *Spiritus animales* non tantum quoad *craſin* perverteret, ſed maligno ſuo fermento illico peſſundaret.

Hiſtoria maniæ lethalis à foliis napelli comeſtis.

Hæc de *Maniæ ratione formali*, & *cauſis*. *Symptomata* ejus *primaria* innuimus eſſe, *delirium*, & *furorem*; quorum rationes, ex ſuprà dictis, ſatis clarè patent. His inſuper adjicere viſum eſt, *Audaciam*, *Robur*, & quòd labores quoſvis uſque *indefatigati*, dolores *illæſi* tolerent, de quibus breviter dicemus.

Maniæ ſymptomatum rationes explicantur.

1. Quare maniaci ſunt audaces.

Maniaci, non uti *melancholici*, *triſtes* ac *timidi* ſunt, verùm *audaces* ac plurimùm confidentes, adeò ut pericula ferè nulla effugiant, & res quaſque difficillimas aggrediantur. Cujus *ratio* eſt, quia *ſpiritus animales* efferi admodum ac incitati, tum *imaginationem* fortificant, ut nullum objectum ei ſolito majus, aut immanius videatur, tum *præcordia* cum vigore actuant, proinde ut *ſanguinem* nervoſè ac celeriter ejiciant, inque ultimas corporis oras vegetè propellant. In hoc affectu *Anima* ultra corporis ambitum efferri, & quaſi exilire ſatagit, adeoque quaquaverſus enitens contra quoſvis exteriorum incurſus, ſeſe intrepidam gerit.

2. Unde iis Robur immenſum.

2° *Inſani* uſque ad prodigium *validi*, ac *robuſti* ſunt, adeo ut vincula, & catenas diſrumpant, fores aut mœnia effringant, unus plures ipſum coercere niſos facilè debellet.

bellet. Cujus certè causa est, quod in *sanguine*, ac *succo nerveo* maniacorum particulæ quasi nitrosulphureæ, aut aliàs acerrimæ, ac velut *stygiæ* continentur, unde *spiritus animales vi elastica* sivè *explosiva* stupendâ, &, longè supra naturalem, immani pollent.

Tertio Observare est, *insanos* ferè nunquam *delassari*; nam licèt debacchando, aut eluctando plures dies, & noctes membra sua validissimè exerceant, ac interea jejuni ac insomnes degant, vix omnino oblanguescunt, nec viribus exolutis ab Agonibus desistunt. Quod proculdubio ità fit, in quantum *spiritus Animales* etsi valde mobiles, & *elastici*, attamen non volatiles sunt, ac facile dissipabiles, quin ob particulas salinas à volatilitate in fluorem depressas, cum sulphureis combinatas, *firmi* & *fixiores* evadunt; & propterea in activitate suâ diutissime perdurant. Pariter ac observamus de *aqua forti*, quæ, licèt in vase aperto contenta effluvia quam plurima perpetim emittat, usque tamen substantiam suam illibatam ferè atque vim corrosivam retinet, secus ac *spiritus vini*, aut *sanguinis*, quorum virtus cito evaporat. *3. Quare nunquam delassantur.*

Quartò Propter eandem pene rationem *maniaci* quantumvis tolerant, aut affliguntur, *minimè læduntur*; sed *frigus*, & *æstum*, *vigilias*, *jejunia*, *verbera* & *vulnera* absque noxa sensibili perferunt; quia nimirum *spiritus robusti* & fixati, neque tergiversantur, nec avolant. Porro *sanguis* dyscrasiam nitrosulphuream nactus, cujusque aliûs subitæ mutationis incapax est; quapropter licèt transpiratio insensibilis inhibeatur, aliæque vacuationes solennes supprimantur, aut succi nutritii supplementa denegentur, nec *catarrhus*, nec *febris*, nec *atrophia*, aut *cacochymia maniæ* facilè superveniunt. Nam in hoc affectu, quamvis *sanguinis* particulæ valde turgescant, attamen ob *salis copiam* incendium febrile minimè concipiunt. Quemadmodum etiam aqua fortis, etsi plurimum effervescat, & *4. Quare non facile læduntur.*

alia

alia subjecta adurat, ipsa tamen non omnino inflammatur, quin potiùs incendio resistit.

Differentiæ.

Morbi hujus *differentiæ* ex prædictis facilè colliguntur; nam *primo* quoad initia sua, vel *occasionalis*, quæ nonnunquam causa evidenti statim sublatâ brevi cessat; vel *habitualis* est à procatarxi in sanguine jactâ, eaque vel *hæreditaria* vel *acquisita* dependens.

1. Respectu originis.

2. Ratione magnitudinis.

Secundò Ratione magnitudinis, *mania* vel insigniter *furiosa* est, ut affecti vinculis ligari, aut claustris coerceri debeant, ne sibimet, aut aliis perniciem intentent; vel est *mitior*, quâ laborantes cum aliis conversati, à noxâ aut malitiâ quâvis abstinent. *Tertio Respectu temporis* insania aut *diuturna* aut *brevis*, etiam *continua*, vel *intermittens* esse solet. *Quarto* quoad *varia deliriorum genera* morbi hujus Typi ferè innumeri existunt; quos omnes, aut præcipuos percurrere, nec possibile, nec operæ pretium videtur; communissimè vero affecti aut pariter in *omnibus*, aut potissimum quoad *rem quandam particularem* insaniunt, de reliquis judicium plerumque rectum habentes.

3. Respectu temporis.

Prognosis.

Quoad prognosin Mania, siquidem affecti nec febre, nec aliis præterea morbis obnoxii sunt, neque ab externis accidentibus facilè læduntur, ex se non est morbus lethalis; curatu tamen valde difficilis existit, quia magna in *sanguine* & *spiritibus* alteratio facienda est, atque *ægrotantes* medendi methodo cuivis obnituntur, & medicis, & sibimet ipsis inimici.

Si *Mania* inveterata, aut hæreditaria fuerit, aut morsu canis rabidi infertur, ægre aut vix omnino integrè sanatur. Quæ propter occasionem quandam, sive à *causa evidenti solitaria* excitatur, aut *febri* succedit, item cui *psora*, *exanthemata*, *hæmorrhoides*, aut *varices* superveniunt, facilius curatur.

Qui *huic morbo* per intervalla obnoxii sunt, circa *solsti-*

ſtitium æſtivum, aut cum *ſyrius ardet*, maximè periclitantur; etiam juxta magnas aeris mutationes, uti cum longa frigora aut ſqualores in cœli conſtitutiones oppoſitas alterantur.

Cum *Maniæ* duæ ſint ſpecies, nempe, *continua* ac *intermittens*; medendi ratio etiam *duplex* inſtitui debet. *Curatio.*

1° *Methodus Therapeutica* circa maniam continuam adhibenda *tres primarias Indicationes* vulgo celebres ſuggerit, viz. *primam curatoriam*, quæ *morbum* ipſum reſpiciens, *ſpirituum animalium furores* & exorbitantias corrigere, aut ſedare nititur. *Secundam Præſervatoriam*, quæ in *morbi* cauſas collimata, *ſucci nervei*, & *ſanguinis* dyſcraſias acres, & nitroſulphureas, nec non *ſpirituum* diatheſin quaſi ſtygiam tollere, aut emendare ſatagit. *Tertiam vitalem*, quæ talem *victus*, & *analepſeos* rationem dirigit, ut functio tum *nutritiva*, tum *vitalis*, quatenus ſolum in morbo iſto par eſt, peragi, ac ſuſtentari poſſint. *In mania continua quæ ſint Indicationes.*

Prima Indicatio, ſc. *Curatoria*, *Diſciplinam*, ſc. minas, vincula, aut verbera, æquè ac *medicinam* requirit. Proinde Inſaniens in ædibus ad hanc rem accommodis collocatus, tum à *Medico*, tum à *miniſtris* prudentibus ita tractetur, ut quodammodo ſemper, nempe aut monitis, increpatione, aut pœnis ſubinde inflictis, in officio ſuo, atque geſtu, & moribus idoneis contineri poſſit. Et quidem pro *ſanandis Maniacis* nihil efficax magis aut neceſſarium eſt, quam ut illi quoſdam quaſi *tortores* uſque formident, ac revereantur. Hac enim ratione, *Anima corporea* quadantenus depreſſa, & coercita, faſtum & efferationem ſuam remittere cogitur; & proinde poſtea ſenſim miteſcit, ac in ordinem redigitur. Quamobrem furioſi nonnunquam citiùs, & certiùs per ſupplicia & cruciatus in Gurguſtio, quam pharmaciâ, aut medicamentis curantur. *1. Indicatio Curatoria. Quoad Diſciplinam.*

Quoad Medicinam. Præterea tamen *Medicinæ cursus* etiam talis institui debet, qui Animæ corporeæ elationem supprimat, atque dejiciat. Quapropter in hoc morbo *phlebotomia, vomitoria*, ac *Catharctica* ut ut fortia, atque temere & audacter exhibita, sæpissime conveniunt; quod equidem manifestò constat, quoniam *empirici* hujusmodi solum *Jatrice*, unà cum regimine, & disciplina severiori, *maniacos* non raró feliciùs curant. At verò asperior hujusmodi tractatio, *maniacis* non æquè omnibus, sed maximè furiosis convenit. Alii remissiùs insanientes, blanditiis sæpe, & mitiori pharmaciâ sanantur.

Phlebotomia. In plerisque autem *maniacis sanguinem* circa morbi initia copiose esse mittendum, vox populi, & praxis communissima est. Et reverà quantum vires sinunt, *venæ sectionem* subinde repeti, & modò in *brachio*, modò in *jugulo*, *fronte*, aut *pede* celebrari; & nonnunquam *vasa hemorrhoidalia* hirudinum suctu aperiri expediet: his enim evacuationibus tempestivè factis, tum *spirituum* efferationes, *Animæque* elatio optimè supprimuntur; tum insuper *sanguinis* (siquidem in illius, qui acris & corrosivus est, detracti locum novus, & mitior repullulat) *dyscrasiæ* emendantur.

Vomitoria. *Vomitoria* pro *Insanis* curandis etiam insigniter prodesse in proverbii consuetudinem venit, proinde ut *Hellebori* iis *multo pars maxima*, immo tota ferè *Anticyra* vulgò destinetur. Qua ratione *Emetica* in morbis cephalicis sæpe juvant, supra ostendimus. *Agyrtæ* in hoc casu *stibii* dosin largiorem, etsi temere, & periculosè, non raró tamen cum successu exhibent: revera *chymica* hic potius conveniunt, & quia potentiùs movent, & quoniam laborantes iis commodiùs falli possunt.

℞ *sulphuris Antimonii gr. viii. ad x. cremoris tartari* ℈*ss. misce, simul terendo f. pulvis, detur in cochleari panatellæ*; vel si dolosè, & ignoranti exhibendus sit, includatur

cludatur frusto panis albi, in jusculo aut lacte assumendi. Repetatur hoc vomitorium crebrâ vice, nempe semel intra quatriduum.

℞ *Mercurii vitæ gr. vi. vel vii. f. pul. detur eodem modo. Tartarus emeticus Mynsichti, Herculis Bovii, aliaque Mercurii præparata varia* ad eundum modum exhiberi possunt. *Aurum vitæ*, sive *Præcipitatum solare*, etiamque *lunare, remedia contra maniam Specifica* à chymicis habentur; & quidem *mercurialia* quatenus per *vomitum*, & *secessum*, non raro item per *sudores, urinam*, aut *salivationem* operantur, egregiè prosunt. *Sputum oris* copiosè, & diu persistens, quosdam insanos perfectè curavit.

3°. *Purgantia fortiora* (ubi vires, & constitutio ferunt) quatenus *spirituum*, & *sanguinis* efferationes deprimunt, atque emunctoria pro excipiendis & *sanguinis*, & *succi nervei* recrementis, multum evacuant, etiam in hoc morbo sæpe opem conferunt. In hunc usum *Hellebori nigri* præparata, uti imprimis *extractum ejus*, & *vinum* ex *infusione fibrarum*, aut *pulpa pomi* cum *radicibus hujus infixis cocti*, plurimum laudantur. *Purgantia.*

℞ *Extracti Hellebori nigri, Calamelanos an. ℈i. f. bolus.*

℞ *Calamelanos ℈i. Diagridii gr. 12. ad 15. f. pulvis.*

℞ *Confect. Hamech. vel Elect. è succo rosarum ℥ß. ad ℥vi. detur in jusculo.*

℞ *Decocti senæ Gereonis, vel Epithymi (cum rad. Hellebori nigri ʒii.) ℥vi. f. haustus.*

℞ *Pul. Diasenæ ʒii. sumatur in sero lactis.*

Interea dum hæc fiunt indicatio Præservatoria morbi causam respiciat. Quare hujusmodi crebris *purgationibus*, & *phlebotomiis remedia alterantia*, quæ sanguinem, & succum nerveum attemperent, ac ad debitas crases reducant, interjiciantur; si forsan ægrotantes satis morigeri & tractabiles, talia methodice assumere non recusaverint. *Indicatio Præservatoria.* *Alterantia.*

℞ *Chrystalli mineralis, sive nitri optimè purificati ℥ii.*

Margaritarum pul. ʒii. sacchari candi ʒii ss. Camphoræ ℈ss. simul omnia terantur in pulverem subtilissimum, hujus ʒii. ponantur in lagenâ vitrea lib. ii. capaci cum aq. font. aut cerevisia tenuissima clarâ ac miti pro potu ordinario, quæ ad libitum concedatur.

Serum lactis. *Serum lactis* effervens *floribus violarum*, aut *Nymphea* affundatur, post infusionem per duas horas copiose propinetur: etiam *Acidulæ* ordinate ac ubertim epotæ *Maniacis* conveniunt.

Expressio. ℞ *summitatum Borraginis, Buglos s. recent. & teneriorum. an. m. iiii. poma curtipendula iii. salis prunellæ ʒii. sacchari ℥ss. simul contusis affunde aq. font. lib. iii. f. expressio fortis. capiat lib. ss. ter. in die vel sæpius.*

Electuarium. ℞ *Conser. florum Borrag. Violarum an. ʒiii. Confect. de Hyacintho, Alchermis an. ʒii. Corallii præparati ʒiss. Margaritarum pulveris ʒi. salis corallii ʒi. syrupi Papaveris rhead. q. s. f. elect. cujus sumatur ʒii. bis aut ter in die superbibendo liquoris sequentis ℥iiii.*

Julapium. ℞ *Aq. Nymphea, Borrag. Buglos. Ceras. nigror. an. ℥iiii. Papaveris Rhead ℥vi. aq. Rosarum rubr. ℥ii. Camphoræ nodulo ligatæ & vitro suspensæ ʒss. syrupi è coralliis ℥iss. misce, f. Julapium.*

Aqu. destillatæ. ℞ *Florum salicis luteorum q. s. destillentur organis communibus, repetatur Destillatio affundendo aq. super flores recentes, tribus cohobiis, detur ad ℥iiii. bis vel ter in die: edulcorando cum syrupo de Nymphea.*

℞ *Foliorum salicis, ulmariæ, pimpinellæ, Borrag. Meliss. an. m. vi. florum Nymphea, summitat. Hyperici an. m. iiii. Camphoræ pul. ʒiii. omnibus simul concisis affunde lactis recentis lib. viii. destill. organis communibus.*

Destillentur cerebra Vervecina cum lacte, & detur aq. ad ℥iii. vel iiii. ter in die.

Porro

Porrò in usum adhibentur *remedia specifica* ità dicta, cujusmodi celebratur *Decoctum Anagalidis flore purpureo*, item *summitat. Hyperici*, aliaque *decocta*, *opiatæ*, & *pulveres Antilyssi*, inter *empericos* quosque celebres satis notæ. *Specifica.*

De *Maniæ* à *morsu venenatorum* aut *rabidorum Animalium* excitatæ *Curatione*, siquidem ea ferè tantum *empirica* & vulgò trita, non est ut hoc in loco differamus, cum alibi super hac re conjecturas nostras proposuimus. Cæterùm *Decoctum*, vel *infusio pomorum*, aut crudorum aut coctorum in aq. font. liquor *Teæ*, *Emulsiones*, cum multis aliis, quorum formulas in curatione *Melancholiæ* tradidimus, in hoc casu conveniunt. *Decoctum & infusio pomorum.*

Insuper è *Chirurgicis* præter *venæ sectionem* multa alia præsidia pro morbo hoc sanando adhiberi solent. *Curcubitulæ* cum *scarificatione* sæpe prosunt. *Vesicantia*, *cauteria* tum *actualia*, tum *potentialia* à multis laudantur. Nonnulli *Arteriotomiam*, alii *trepanationem*, aliiq; *salivationem* commendant. Attamen hujusmodi *administrationes*, præterquam quod incerti sunt effectus, haud facilè, & vix tutò propter ægroti intractabilitatem celebrari possunt; quare superfluum hic esset in juvaminis aut medelæ ab iis expectandæ rationes inquirere. *Capillitio* deraso, interdum expedit *pulmones Agninos* aut *Vervecinos* calentes, aliosve fotus *syncipiti* applicari, & subinde mutari. Verùm etiam hujusmodi *Epithemata*, siquidem ægrotis reluctantibus methodicè applicari, & repeti nequeunt, sæpe plus noxæ, quàm emolumenti afferunt. *Remedia alia Chyrurgica.*

3°. *Indicatio vitalis* instituit quomodo *Maniaci* circa *regimen*, *Diætam*, & *somnum* tractari debent. In hoc morbo secus ac in plerisque aliis *Analepsi* non opus est. Quippe nec vires *resumptivis* restaurari, nec spiritus cardiacis refici debent; quin è contrà utrisque ex se nimis efferis, quasi flammæ supra modum gliscenti *suppressio*, sive velut *3. Indicatio vitalis.*

ex-

extinctio quædam adhibenda eſt. Itaque *victus* ſit tenuis, & minus delicatus, veſtitus aſperior, cubitus durus, tractatio ſevera ac rigida. *Somnus* verò quia valde neceſſarius, ſi prorſus defuerit, *Anodynis* interdum exhibitis accerſeri debet; in quem finem *medicamenta hypnotica* ſuprà ad *Melancholiam* præſcripta, etiam in hoc morbo conveniunt. *Maniâ inveteratâ*, & habituali laborantes *curationi medicæ* rarò ſubjiciuntur; verum *inſanientium noſocomiis* inpoſiti, per *diſciplinam* iſtius loci ordinariam, aut tandem ad ſe redeunt, aut ibidem à noxâ ſibimet ipſis aut aliis inferendâ præſervantur.

Hiſtoriæ & exempla maniacorum à noſocomiis petenda.

Non opus erit *Hiſtoriis*, & *exemplis* morbi hujus naturam illuſtrare, ejuſque *Typos* multiplices deſcribere; quin potius *Lymphaticorum noſocomia* adeantur, ubi non ſine ſtupendo ſpectaculo, Hominum quaſi gentem novam, & monſtroſam, ſc. *Rationali* contrariam, & velut *noſtros Antipodes* intueri licet; qui ſi omnes in unum locum congregari poſſint, iiſque *ſtulti*, & *amentes* quique adjungerentur, neſcio annon hunc *Terrarum orbem* ex æquo cum *ſobriis*, & *prudentibus* dividerent.

Maniæ intermittentis curatio.

Hæc de *Maniæ continuæ Therapeia*. *Intermittens* aut habet intervalla perfectè lucida, in quibus Ægroti ad ſanam mentem redeunt, aut *furor* tantum ceſſat, *Delirio* adhuc relicto, in tantum ut *Affecti* mites, & tractabiles fiant, uſque tamen circa *imaginationem*, & *judicium* aberrare perſiſtentes, plurima abſurda, aut incongrua loquuntur & agunt, & poſtea nonnunquam rurſus *furioſi* evadunt.

Indicatio curatoria.

Utriuſque horum *Affectuum medela*, quoad *indicationem curatoriam*, eadem eſt ac in *Mania continua*, ut non opus fuerit hic alia medicamenta aut methodum deſignare. Quod autem ſpectat ad *Prophylaxin*, ſive *Indicationem præſervatoriam*, qua ſc. medendi ratio, extra paroxyſmos ad eos præcavendos aut minuendos adhibenda inſtituitur;

tur; in quibus *furor* tantum *intermittit delirio persistente*, eadem prorsus iatrices remedia, quæ ad *Melancholiæ* procatarxin tollendam præscripsimus, conveniunt.

In *Mania* quæ perfecte quoad omnia symptomata intermittit, temporibus maxime idoneis, sc. *Vere*, & *Autumno* solennes medicinæ cursus iniri debent; & insuper *Ægrotantis custodia*, sive regimine continuo opus est; tum ut quoad victum, & vitæ genus, in temperie semper æquali, & moderata conservetur, tum ut, quamprimum paroxysmi imminentis signa apparent, *phlebotomiâ* & *pharmaciâ* mox celebratis, ejus accessio inhibeatur. *Præservatoria.*

Itaque instantibus *æquinoctiis*, *sanguis* è brachio, & dein post 7. vel 8. dies hirudinum suctu è *venis hæmorrhoidalibus* detrahatur. *Purgantia*, & *vomitoria* cum debitis intervallis, bis aut ter exhibeantur. Porrò diebus intercalaribus *remedia alterantia* horis medicis ordinatè sumantur. Horum *formulæ* tum in hoc capite, tum in superiori pro *curatione Melancholiæ* traduntur. Victus sit tenuis, & εὔτακτος, circa *motum*, *somnum*, & *res alias non naturales* cuncta sint moderata. Siquando Maniæ accessio imminere videtur, & constanter ante *solstitium Æstivum*, *phlebotomia* cum *vomitione* & victu tenuiori celebretur.

CAP.

CAP. XIII.

De Stupiditate sive Morosi.

STupiditas, sive μώρωσις, etsi potissimum ad *Animam Rationalem* spectat, atque intellectus, & judicii defectus significat, non improprie tamen inter *morbos capitis*, seu τῦ ἐγκεφάλυ recensetur; in quantum sc. ista *Animæ* superioris eclipsis ab *imaginatione*, & *memoriâ* læsis procedit, atque *harum* deliquia, à *spirituum Animalium*, ipsiusque *cerebri* vitiis dependent.

Stupiditas ab imaginationis & memoriæ deliquiis præcipue oritur.

Animam Rationalem, in *sensitivâ* sive *corporeâ* subsistere, ejusque sedem quasi principem *imaginationem* esse; porro ab *hac*, & *memoria*, rerum omnium, quas *mens* speculatur, aut notiones ipsas, aut earum occasiones suppeditari, superius clare ostendimus, Quapropter si quando has functiones corporeas deficere, aut inhiberi contingit, proinde *intellectus acies*, quasi oculis ejus obvelatis, hebetari plurimum, aut penitus obfuscari solet. Itaque ut *stultitiæ*, & *stupiditatis pathologia* rite tradatur, imprimis inquirere oportebit, quâ ratione, & quibus causis, *imaginatio*, & *memoria* sæpe deficiunt, vel præpediuntur.

Quare in morbo isto facultatem harum organa laborant.

Super his ut methodice procedatur, huc referri debent quæ de *Animæ corporeæ functionibus* earumque *subjectis*, & *instrumentis* supra disseruimus. *Imaginationis* sedem *corpora callosa*, sive *cerebri meditullium*, atque *memoriæ cerebri corticales medullulas*; porro utriusque *organa immediata*, esse *spiritus animales* fuse declaravimus. Quamobrem quod *potentiis* istis, (quæ functionis cujusque alterius, sc. tum ratio-

rationalis tum *sensitivæ*, primi aut præcipui *Elateres* sunt) præpeditis, *mentis imbecillitas* & *hebetudo*, *tarditas ingenii*, *stupiditas*, ac ipsa demum *amentia* sæpenumero oriuntur, in culpâ sunt, aut *cerebrum ipsum*, aut *spiritus animales*, aut *utraque simul*, atque *prius* modo *hi*, modo *illud*.

1°. Quoad *spiritus animales* cujusmodi illi ex propriâ, & genuinâ indole esse debent, & quales ob diathesin præternaturalem in *Phrenitide*, *Melancholia*, & *Mania* existunt, satis fuse declaravimus. Verum insuper (quod suprà innuimus) suspicari licet, *spiritus* istos interdum particulis activis fere destitutos, quasi *vappidos*, & effætos fieri; nempe cum *particulæ spirituosæ* præpollere, atque sibimet *salinas volatilisatas* consciscere deberent; in *stupiditate* tum hæ utræq; tum *sulphureæ* nimis depressæ, *aquosis* vel *terrestribus* immerguntur pæne, ac obruuntur. Enimvero *Fatui* non tam *rudi crassaque Minerva* quàm *Anima* præditi esse videntur, eorumque *spiritus animales* potius quâm *præcordia* ex luto effingi. Plures sunt *occasiones*, sive *causæ evidentes*, quibus *spiritus animales* texturam adeo levidensem acquirunt, quarum præcipuas mox attingemus.

2° Attamen haud frequenter evenit, *stupiditatem* merâ *spirituum*, aut ipsius *animæ corporeæ* culpâ solitaria excitari; quin sæpius *cerebrum* ipsum potius, aut prius in culpa esse reperitur. Quippe cum plura sint requisita, quibus *hoc* peridoneum functionis animalis subjectum sive machina constituatur, si forte eorum quodlibet aut deficiat, aut depravetur, facile sequitur taliter affectos ingenio minus pollere.

Primò vulgaris observatio est, *indolem* ac *ingenium* nonnihil à *capitis*, & consequenter à *cerebri ejus magnitudine*, & *figura*, *pendere*; nam quoad *molem* ejus, in Adagio est, *cerebri parum*, aut *nimium stoliditatem* arguere. Et quam- *1° Quoad magnitudinem.*

vis hoc non ſemper, attamen crebro ſic evenit. Cujus ratio eſt, quoniam in *parvo cerebro* pauciores tantum ſpiritus gignuntur, exercenturque; *grandius* autem, texturâ plerumque viliori conſtans, mentis acumini minus accommodum exiſtit.

2° Ratione figuræ.

Secundò Cerebri figura genuina & optima, *globoſa* eſſe debet, ſc. in eum finem, ut ſpiritus æquabili effluxu à meditullio ejus quaquaverſus in ambitum diffundantur, & illinc æqualibus ubique reflexionum angulis retorqueantur. Veruntamen qui *capite depreſſo*, vel nimis *acuminato*, aut alias improportionato inſigniuntur, ut plurimum functionis animalis labe quadam notabili afficiuntur; ejuſmodi namque *Cerebra*, tanquam *ſpecula diſtorta*, rerum ſpecies non recte colligunt, nec *Animæ rationali* eas vere objiciunt.

3° Quoad ſubſtantiam ſive texturam ejus.

Tertiò Subſtantia Cerebri ſit bene *temperata*, & laudabilis texturæ; nec tantum quoad caloris, & frigoris, ſiccitatis, & humiditatis qualitates; verum ſyſtaſis ejus, *ſale volatili* & *ſpiritu* copioſis cum modicâ reliquorum proportione conſtans, ſit *tenuis* & *aerea*; ut *ſpiritus* facile totum trajiciant, & ſibi tractus procudant; ſimulque mediocriter *firma* & *compacta*, ut tractus & meatus excuſi permaneant, nec ſtatim à partium nimis mollium ſubſidentiâ deleantur. In *ſtupidis* vero ſuſpicari licet, modò in *cerebro* qualitatis cujuſdam manifeſtæ, uti imprimis humiditatis, aut frigiditatis exceſſum; propter quam rationem *pueri* & *ſenes* ſenſuum hebetudine ſæpius affici ſolent; modò *texturam* nimis craſſam, & terreſtrem eſſe; proinde ut ſpiritus non facile ipſum irradient, aut ſibi tractus procudant; nempe haud, pluſquam lucis radii, corpus opacum penetrare poſſint. Hujuſmodi *levidenſi cerebri texturæ ruſticorum* & *agreſtium nati*, quaſi ex pejore luto formati, crebrò obnoxii ſunt; hinc in quibuſdam familiis multas retro progenies recolendo, vix unum ſagacem aut ſapientem reperire datur. In quibuſdam

locis

locis cœli ac aeris influentia, incolas ad stupiditatem inclinare perhibetur; ità in *Bœotiâ nasci*, in Adagio idem est, ac *fatuum esse*.

Quartò præter hæc *cerebri vitia*, quæ ut plurimum *originalia* & connata sunt, nonnunquam *mala* ejus secundùm poros, & meatus *conformatio*, propter inordinationes quasdam *acquisita*, in causa est, quod functio animalis minus rite excolitur. Nam primò quòd attinet ad *cerebri meatus*, & *poros minores* (quos ipsi spiritus per totam ejus compagem ubique procudunt, inque iis pro functionum animalium exercitiis perpetuò scatent) nonnunquam accidit hos aut *deficere*, aut *perverti*, proindeque *mentis hebetudinem*, aut *morosin* accersi. Spatiola hæc *deficiunt*, in quantum cerebri consistentia, aut obdurata, aut fluida nimis, ea debito modo procudi, aut permanere non sinit. Cæterum *meatus* illos *perverti* suspicamur, vel quatenus nimis *laxi*, vel *constricti* sunt, vel quatenus eorum *conformatio inæqualis* est. *Pori* nimis *stricti* materiem pro spirituum copiis haud satis uberem admittunt: supra modum *laxi*, unà cum materiâ istâ, particulas heterogeneas, & regimini animali infestas excipiunt. *Inæqualiter conformati* videntur, siquidem patentiores sunt in unâ parte cerebri, & angustiores in aliâ. Propter hanc causam putamus esse, quòd nonnulli res satis *rectè sentiunt*, sed *malè* semper *judicant*; quippe notiones eorum, & conceptus, velut *species visibiles medium diversimodum* pertranseuntes, distorti evadunt. Porro fortasse ob hanc rationem contingit, quosdam *imaginatione*, & *phantasiâ* satis pollere, ac in *memoria* plurimum deficere, & alios è contra.

4° Mala Conformatio Cerebri secundum poros & meatus ejus.

3°. Interdum accidit *utrasque has moriæ causas conjunctas* simul concurrere, nempe quòd tum *spiritus animales* hebetes, ac torpidi, tum *cerebrum malè conformatum* fuerit. Et revera quæcunque pars prior in culpâ est, brevi

3° Stupiditas nonnunquam ab utrisque simul in culpa procedit.

brevi alteram pariter ream facit. Quippe cum *ſpiritus* obtuſi ac inertes cerebrum haud libere trajiciunt; *pori* & *meatus* in eo vel non ſatis procuduntur, vel denuo coaleſcunt; atque *ſpiritus*, ſi ob malam *cerebri* ſtructuram ſatis expandi nequeunt, ipſi tandem ſegnes & otio obtorpeſcentes diatheſin vitioſam acquirunt.

Moroſeos cauſæ antecedentes quæ ſunt.

Hæc de *Moroſeos cauſis conjunctis* quod ad *procatarcticas* & *evidentes* ſpectat, plures ſunt προφάσεις, & *occaſiones* propter quas prædictæ labes *cerebro*, aut *ſpiritibus*, vel ſimul *utriſque* inferri ſolent.

1° Diſpoſitio Hæreditaria.

Primò enim *ſtupiditas* (prout modo obſervavimus) interdum *originalis* ſive *connata* eſt; & ſic vel *hæreditaria*, uti cum ſtulti progignunt ſtultos; cujus ratio ſatis patet, iiſdem nempe particulis effœtis, ad conſtituenda *organa Animalia* in *filio*, quæ fuerant in *patre*, confluentibus. Vel *ſtupiditas congenita* quaſi *accidentalis* eſt, nempe frequenter accidit ſapientes, & ſummè ingenioſos, inſulſos ac Bardos progignere: quod ob hanc cauſam, ita interdum fieri putamus, quatenus parentes literarum ſtudiis, immo & lectioni aut meditationi nimiis dediti, ſpiritus animales Cerebri hoſpites in tantum impendunt, ut pro ſupplementis eorum, generoſiſſimæ ſanguinis particulæ uſque ad ἐγκέφαλον accerſantur, paucioribus tantum, & tenuioribus ad *corpora ſpermatica* deſcendere permiſſis. Quando *Anima rationalis* de *fœtu* ſuo (qui intellectus opera ſunt) edendo maximè ſollicita eſt, tunc *Anima corporea* (ſpiritibus in alterius obſequia vocatis) aut minùs aut imbecilliùs prolifica evadit.

Cur fortes aut ſapientes non ſemper à fortibus & ſapientibus gignantur.

Ratio prima.

Ratio ſecunda.

Præter hanc rationem inſuper alia nimis frequens occurrit, quare *hominum* æquè ac *Brutorum* indoles primigenia à *parentibus* ad *liberos* non ſæpius propagatur. Nam cum *Equi* generoſi, aut *Galli* Pullos tàm certo *patriſſare* præſumimus, ut proinde ſtatim magno pretio veneant, & horum virtutes, ſiquidem victu inordinato,

&

& præternaturali non abrumpuntur, longâ serie ad seros nepotes descendunt: hoc sæpe aliter in *homine* contingit; nempe quòd *parentes* intemperantiâ, & luxuriâ, & malis moribus corpora sua ita infirmant, enervantque, propterea ut natos non nisi languidos, aut valetudinarios gignant. Hinc ut plurimum qui parentibus senio fractis, aut nondum ætate maturis, aut ebriis, ant mollibus, aut effeminatis nascuntur, ingenio magno & liberali carent. Nec minus facultatis animalis detrimentum iis accidit, quorum satores *malis cerebri affectionibus*, uti *Paralysi*, *Epilepsiæ*, *Caro*, *spasmis*, & similibus obnoxii fuerunt; ità ut ex parentibus nasci, quibus *mens sana in corpore sano est*, patrimonio amplissimo longè præstet.

Secundò Plures sunt *causæ evidentes* quibus *stupiditas* nonnullos originaliter sanis induci solet. Quidam prius solertes & ingeniosi, merâ ætatis declinatione, sinè magnis in victu erratis, sensim hebetiores, ac demum insulsi evadunt; quatenus nimirum *sanguinis* & *liquor nerveus* (quorum dyscrasiis *spiritus animales* obsequuntur) tanquam vina quædam, aliique liquores fermentati, post fermentationem perfectam à vigore decedunt, & paulatim quasi in vappam degenerant. Enimvero observare est, quorundam ingenia, juxta ætatum suarum periodos, varia incrementa, & decrementa suscipere. Novi plures in *pueritiâ* sagaces admodum, & summè dociles, ut literatura & discursu suo quosvis in admirationem raperent, qui postea Adolesentes obtusi & hebetes evaserunt: quique prius erant formâ pulcherrimi, postea nihil venusti, aut decori in aspectu referebant. Pariter è contra non rarò evenit, multos primò indociles, literaturæ prorsus ineptos, ac vultûs inconcinni videri, qui ubi ex Ephebis excesserunt, eximiâ mentis acie, & formæ nitore pollent. *Prioris* ratio est, quòd *ingenium præcox* instar *fructus horarii* haud diu in eodem statu permanet, quin

2. Ætatis præcocitas & declinatio quosdam ad morosin disponit.

quin cito declinans brevi emarcescit. Quippe in omni mixtione & concretione rite factâ requiri videtur, ut progressus à *cruditate* ad *maturitatem* lente & paulatim fiat, hoc est, elementa activa imprimis haud cæteris emineant, & supra modum præpolleant, quin iis obvoluta paulatim emergant ac sese exerant; secus enim ab initio libera nimis, & soluta facile avolabunt, subjectum suum effœtum ferè ac vappidum relinquentia. Quapropter de *pueris*, qui primis annis paulò hebetiores videntur, spes erit eos postea, cum cerebri temperies (evaporata humiditate superfluâ) maturatur, satis ingeniosos fore.

3. Capitis læsiones insignes vecordiam quandoque accersunt.

Tertiò interdum magna *capitis plaga* aut *concussio*, præsertim quæ casu præcipiti ab alto contingit, facultatis animalis noxam, & debilitatem infert. Novi quosdam egregiè literatos, atque summi acuminis ac judicii homines qui fortuitis hujusmodi casibus superstites, postea hebetes & crassioris ingenii fuerunt. Vulgò dicitur taliter affectorum *cerebra subversa esse*; & quidem vehemens cerebri concussio, assuetos spirituum tractus & orbitas valde pervertit, & non rarò comprimit, aut occludit, proinde ut *memoriæ*, & *imaginationis* actus in posterum ægre, aut perperam obeant, adeò ut nonnulli à plagâ fortiori capiti inflictâ *Bardi* prorsus & amentes evaserint.

4. Frequens ebrietas.

Quartò Frequens ebrietas, & *crapula*, præsertim si poculis indormiant somno vinoque sepulti, quorundam ingenia plurimum labefactant, & rationis usum infirmant; quatenus nempe hoc modo pori & meatus cerebri aperiuntur nimis, iisque corpuscula heterogenea & regimini animali valde infesta introducuntur. Ob similem fere rationem frequens *opiatarum* usus quibusdam mentis aciem valde perstrinxit.

5. Affectiones vehementes.

Quintò Violentæ ac *subitæ passiones*, quales in primis sunt improvisus atq; immanis *terror*, aut tristitia vehemens non-

nonnullis vecordiam intulêre, proinde ut sensa animi verbis exprimere, aut actiones vitæ familiares vix obire potuerint. Quod certè accidit, in quantum *Spiritus cerebrum* incolentes, propter talem occasionem plurimum dissipati, & ab invicem distracti, priora motuum suorum vestigia postea repetere nequirent: pariter ac milites à subito ac violento hostis incursu fugati, ordines & stationes suas haud facile recuperant.

Sextò Observare est, quosdam homines propter *morbos cerebri* immaniores etiam *morosin* contraxisse. In *Epilepsia* gravi, & diuturnâ hoc frequenter accidit, in quantum hic affectus *cerebri meditullia* occupans, poros & meatus omnes, ob spiritus ibidem crebro & vehementer explosos, pervertit, & fæculentiis infercit adeo impletque, ut spirituum tractibus occlusis, *sensuum motuumque* internorum actus inhibeantur. Novi puellam primò indolis acutæ, ac vividi ingenii, quæ postquam *morbo comitiali* diu laborasset, μωρόχυ μωρότεα evasit. Porrò *Stupiditatem Paralysin* comitari, aut præcedere in pluribus notavi, (prout supra innuimus capite de *Paralysi*) nempe eadem materies, quæ in *corpore striato resolutionem*, in *calloso* aggesta, si non *Apoplexiam*, aut *Carum*, sæpe *morosin* accersit. *6. Morbi graviores cephalici sæpe morosin excitant.*

Morbi hujus *differentiæ* plures occurrunt; & primo inter *stultitiam* & *stupiditatem* vulgò distingui solet, quod *priore* affecti, res simplicer satis dextrè & celeriter apprehendunt, inque memoria firmè retinent attamen ob *judicii* defectum, notiones malè componunt, aut dividunt, & longè pejus aliud ex alio inferunt; porro ineptiendo, & pleraque sinistrè aut ridiculè agendo, & loquendo risum astantibus movent. E contrà *stupidi* propter *imaginationis*, ac *memoriæ*, æquè ac *judicii* defectus, nec bene, nec celeriter apprehendunt, nec bene arguunt, insuper non, uti priores, nugando & gesticulando, sed barde *Morbi hujus differentiæ.* *Stultitia & Stupiditas ut differunt.*

bardè ac insulse, & velut more asinino se gerunt; proindeque horum *simplicitas miserabilior*, qui adeo *morbum vultu incessuque fatentur*. In *stultitiâ*, videtur quod *spiritus animales* aliquantum agiles, sed minus firmi, atque tractus breviores tantum, & obliquiores nacti, non æquabili, & constanti irradiatione cerebrum trajiciunt, sed *desultoriè*, modo huc illuc excurentes, functionum animalium actus aut perfunctorios tantum, aut ridiculos obeunt. Verum in *stupiditate*, spiritus ex propria indole hebetes, ac obtusi, inque cerebro crassiori, ac minus pervio scatentes, pro regiminis Animalis muniis rite peragendiis, sese exerere nequeunt.

Stupiditatis gradus.

Stupiditatas (cujus *Pathologiam* hic præcipue tradimus) *plures sunt gradus*; quidam nempe quoad *res omnes*, alii quoad *aliquas* tantum capiendas, inidonei habentur. Nonnulli ad *literaturam*, & *scientias liberales* addiscendas prorsus inepti, ad *artes mechanicas* satis habiles existunt. Alii utrarumque harum licet incapaces, *Agriculturam* tamen & *res rusticas* facile comprehendunt. Alii, ad negotia fere omnia inhabiles, solummodo quæ ad *victum* & *communem vivendi ritum* spectant edoceri possunt. Alii mere blenni, vix quicquam omnino intelligunt, aut scienter agunt.

Morbi prognosis.

Ad *Prognosin* quod attinet, *stupiditas* ab ortu contracta, sive *hæreditaria*, sive ob causas ignotas accidens, si ad pubertatem usque persistit, fere nunquam sanatur: quandoque tamen evenit, *puerulos* primo *hebetes*, ac fere insensiles, ob maturatas postea tum *cerebri* tum *spirituum crases*, satis *ingeniosos*, & *dociles* fieri.

Mala si à capitis læsione.

Morbus à *causa evidenti solitariâ*, uti capitis noxâ, aut passione violentâ excitata, quinètiam *Epilepsiæ* inveteratæ superveniens, si aliquamdiu perseverat, postea incurabilis est.

Quæ *Lethargo*, aliisque morbis soporosis succedens, à memo-

memoriæ læsione imprimis dependet, nonnunquam affectibus istis curatis, sponte evanescit. Si quando igitur in his casibus *Stupiditatis* curatio instituitur, eadem fere medendi methodus & remedia, quæ pro *Lethargi* Indicatione præservatoria præscripsimus, hic conveniant; quorum sc. præcipuæ *intentiones* erunt, ut *spiritus Animales* torpore quovis & narcosi immunes intra *cerebrum translucidum* poros & meatus procudant, inque iis rite expandantur.

Quæ à lethargo excitatur curationem admittit.

Interdum *febris* quosdam stultos & stupidos sanavit, & acutiores reddidit. Refert *Huartus* quendam *Cordubæ* in Aulâ Regiâ *fatuum*, cum *febre malignâ* afficeretur, in medio morbi ad tantum judicii & discretionis acumen pervenisse, ut universam Aulam in admirationem raperet, & toto vitæ, quod reliquum habuit, tempore prudentissimum perstitisse. Novimus & nos quendam obtusi & planè *Bœotici* ingenii, qui in febre delirans, dicteria acutissima, & plurimo sale condita celerrimè promebat. Porro supra narravimus, *senem Generosum* memoriæ, & proinde discursus usum amisisse, qui ab intemperie febrili postea accidente juvamen maximum recepit; quorum ratio videtur esse, quod æstus febrilis caliginem cerebro obductam quandoque rarefaciat & dispellat.

Nonnunquam à febre curatur.

Quod itaque spectat ad *morbi hujus Therapeiam*, *Stupiditas* sive innata, sive acquisita (si non plane *amentia*, sive *stoliditas*, eruditionis omnis incapax, fuerit) quamvis minime curari, sæpe tamen emendari solet. Quapropter danda erit tum *Medici*, tum *Præceptoris* opera, quo taliter affectis ingenium nonnihil expoliatur, illique, ad *rationis* saltem aliquantulæ usum perducti, à *Brutorum classe* eximantur.

Curatio tum præceptore tum medico eget.

In hunc finem quoniam *Bardi*, aut hebetiores, communes rerum notiones, haud promptius quam pueruli prima vocis elementa discunt, idcirco à magistro assiduo, &

Prioris opera qualis esse debet.

 maxime

maxime ſedulo in omnibus inſtituendi, eædemque res iterum, iterumque inculcandæ ſunt. Hac enim ratione, ſpiritus, etiamſi ſegnes & torpidi; à perpetuo exercitio aliquatenus acuentur, illique perpetim incitati, in cerebro, ut ut rudi & craſſiori, tractus ſive ductus quoſdam, licet imperfectiores, pro expanſione ſua tandem procudent. Hęc que felicius, & facilius ſuccedant, etiam *remedia medica*, quæ *ſanguinem*, ac *liquorem nerveum*, unà & *ſpiritus animales* purificent, ac volatiliſent, nec non quæ *cerebrum* clarificent, & quaſi diaphanum reddant, exhiberi debent.

Intentiones medicæ quæ ſunt.

Cujuſmodi remedia indicantur.

1° *Evacuantia.*

Ad *ſanguinem depurandum lenis purgatio* interdum, & *ſanguinis miſſio* in parvâ quantitate, ſi vires ferant, crebrâ vice celebrentur; propterea item, ac inſuper ad fæculentias à *Cerebro* derivandas, *fontanellæ* conveniunt in *brachio*, vel in *crure*, vel ſimul in utriſque: *Obeſis*, & *capite humidiore* præditis expedit nonnunquam binas juxta homoplatas incidi. Porrò huc facit quod nonnulli *trepannationem* (quò nempe cerebrum liberius tranſpiret, & evaporet) laudibus immenſis prædicant. Victus ſit levis & attenuans; habitatio in cœlo liberiore, & ſicco; ſomnus moderatus.

2° *Alterantia.*

Poſtquam hæc aliquamdiu ordinariè & ſolenni ritu adhibita ſunt, ſi adhuc *lævâ in parte mamillæ nil ſalit Arcadico juveni*, fruſtra erit ulteriori *pharmaciæ* operam ac oleum impendere; ſin verò ab illorum uſu emolumenti ſigna, aut ſpes aliqua apparebunt, interdum ex re fore videtur, *remedia alterantia* horis medicis quotidie per longum tempus ſumenda adjicere. Horum *formulæ*, ex *pharmaceuticâ* noſtrâ ad tollendas Affectuum plerorumque cephalicorum procatarxes ſuperius traditâ, deſumi poſſunt: porrò inſuper quæ hunc caſum peculiariter reſpiciunt, *recepta* quædam *magiſtralia* hic addere viſum eſt.

℞ *Spiritus armoniaci succinati ℨvi. dentur gt. 15. ad 20. vesperi & primo mane in aq. destill. sequentis cochl. iii. superbibendo ejusdem coch. 7.* *Spiritus.*

℞ *Foliorum Visci pomorum recentium M. vi. salviæ minoris, Roris marini, satureiæ, Serpilli, Calaminthæ, Pulegii, Majoranæ, Erucæ majoris, an. M. iiii. rad. Angelicæ, Imperatoriæ an. ℥vi. Zedoariæ, Galangæ minoris, Calami Aromat. Cort. Winterani, an. ℥ii. Cariophyllorum, nucis Moschat. Maceris, Cinnamomi, Zinziberis an. ℥i. Cubebarum, Cardamomum, granum Paradisi an. ℨvi. omnibus minutim conscissis & contusis affunde vini canarini optimi lib. 12. digerantur frigidè & clauso vase per tres dies, dein destillentur s. a. liquor totus misceatur edulcorandus saccharo inter utendum, dosis ℥ii. vel iii.* *Aqua destillata.*

Post usum *Spiritus Armoniacus* per 15. vel 20. dies, alia medicamenta circiter idem temporis spatium vices suas habeant, cujusmodi sunt sp. *fuliginis, C. C. cranii humani, Tinctura Corallii, Antimonii, Castorei, Succini, Elixir vitæ Quercetani, Elixir Proprietatis, Spiritus Lavendulæ &c.* *Tincturæ Elix.*

Vel ℞ *Conserv. florum Liliorum convall. ℥vi. rad. Acori veri condit ℨvi. Zinziberis in India condit. nucis moschat. condit. an. ℥ß. specierum Diambr. ℨii. Ligni Aloes. sant. Citrin. rad. Zedoariæ select. Cubebarum, piperis Jamaicensis an. ℨiß. Corallii præpar. ℨii. syrup. conditura Zinziberis q. s. f. Electuarium. Dosis ℨii. mane & vespere superbibendo Aq. destill. ℥iii.* *Electuarium*

Quibus cerebrum nimia humiditate scatet, omni mane propinetur *haustus coffee*, cum *foliis salviæ prius incoctis.* Quibus spiritus animales effœti nimis ac inopes sunt, *potus Chocolatæ* qualis suprà describitur, utilis videtur. Pro potu ordinario paretur *Alla*, aut *Cervisia* tenuis, & doliolo iii. vel iiii. congiorum capaci, post fermentationem *Coffee.* *Chocolate.*

 impo-

Cervisia medic. imponatur sacculus sequens. ℞ *foliorum salviæ acutæ siccat. M. iiii. Cubebarum ℥i. Cariophyll. nucis moschat. incis. & contus. misce s. a.*

Applicationes Externæ. Applicationes externæ hic locum habent; cujusmodi sunt *Cucupha*, sive *pileus*, *Emplastra*, & *linimenta*, atque modò hæc, modò illa, vel ista adhibeantur.

Cucupha. ℞ *Florum Lilliorum convall. Anthos stæchados an. m. i. spicæ celticæ ʒii. rad. Cyperi, Galangæ minoris, Iridis florent. an. ʒiii. Labdani, Benzoin. Balsomi Toluviani, succini an. ʒii. nucis moschat. Cariophyll. Macis, Cinnamomi, an. ʒiss. f. omnium pul. subtilis pileo cum bombace interpassatim insuendus.*

Emplastrum. ℞ *Emplastri floris unguent. dicti ℥ii. Tachamahacæ, Carannæ, Balsam. Toluviani, an. ʒiii. pul. succini, Myrrhæ, an. ʒii. Cariophyll., Nucis Moschat. Maceris an. ʒi. simul liquefacta conficiantur in massam, è qua formetur Emplastrum, super Alutam extendendum, & capite raso applicandum.*

Linimentum. ℞ *Olei Palmeti ℥ss. Capivii. ʒiii. balsami Peruviani, ʒi. olei Nucis Mosch. per expressionem ʒii. Olei succimi ʒss. f. linimentum pro capite.*

Possim hic multa alia medicanta, & administrationum modos adjicere, verum in casu fere desperato, ubi sæpissime remedia nulla prodesse solent, & curatio nunquam perficitur, hæc sufficiant.

CAP.

CAP. XIV.

De Arthritide.

IN ter *morbos capitis*, & *nervosi generis*, etiam *Affectus* quosdam *pedes*, & *ventrem* potissimum infestare solitos, nempe *Arthritin*, & *colicam* huc jure referimus. Nam utriusque *sedes* in *partibus nerveis* esse, à symptomate primario, sc. *dolore* concludere licebit. Porrò *hujus causam Carolus Piso*, & *illius Fernelius* intra *caput* existere, probabiliter statuerunt. Quapropter ambarum *pathologias*, unà cum appositis *medendi rationibus* modò tradere nitemur; ac in præsenti de *priori* dicemus. *Arthritis & Colica Affectus nervosi generis sunt.*

Arthritidis nomen *subjectum* ejus plane denotat; quod nempe ferè tantum est *articulus*, sive spatium, ubi duorum, aut plurium ossium capita conveniunt. *Morbus* iste frequentius circa *internodia ossium pedis* excitari solet; quoniam hæc pars maxime declivis, & à præcordiis, sive caloris fonte remota, materiam morbificam promptius suscipit, eamque haud facilè subigit, aut celeriter remandat. Non raro tamen *Arthritis* in *coxendicis*, *genu*, *cubiti*, *humeri*, *carpi*, *malleoli*, aliarumque partium *articulis* contingit. *Arthritidis subjectum.*

Affectus hujus (utpote qui ferè semper intermittens est) *paroxysmi*, aut *vage*, aut *periodice* invadunt; quibus modò citiùs, modò tardius finitis, intervalla satis lucida eveniunt; à primo statim insultu *dolores* plerumque sinè ullo tumore oriuntur; tametsi postea circa morbi statum, pars affecta non raro intumescat, *dolores* circa initia vix ullis remediis cedunt, quin à *catharticis* plurimum exacerbari, & à *topicis* haud statim abigi, aut compesci solent. *Paroxysmus* sæpenumero derepente, & sinè affectu *Ejus Phænomena recensentur.*

prævio ingruit, quandoque tamen effervescentiam in sanguine, sivè febriculam præcedaneam habet. *Dispositio* ad hunc morbum, modò est *hæreditaria*, modò propter malam victus rationem *acquisita*. *Occasiones* sive *causæ*, quæ, Diathesin actuare solitæ, dolores arthriticos cient, sunt alterationes quævis violentæ, aut passiones *humoribus* vel *spiritibus* inflictæ. Hinc crapula, potus immodicus, præcipue vinorum acidorum, & tenuium, transpiratio impedita, indignatio, venus immodica, tristitia, nec non aëris, & anni τροπαὶ, & mutationes magnæ morbi hujus paroxysmos passim inducunt. Huic obnoxii etiam *Nephritide*, sive *renum calculo*, quandoque affici periclitantur; & è contra. Quinimo *Arthritis* ingravescens, ubique circa focos suos, nempe in articulis calculosam materiam congerit, ibidemque *moles tophaceas* excitat.

Partes affectæ.

Partes affectæ, quarum fibris vellicatis dolores accientur, ut plurimum sunt *periostia*, seu *membranæ ossium* capita investientes, nec non *tendines*, & forsan *ligamenta* ibidem consita. Quandoquidem vero *dolor* in iis partibus omnino à *solutione continui* dependet, atque hæc à *materiâ* quadam corporibus istis *impactâ* vel *incumbente* procedit; inquirendum erit *primò*, cujusmodi ista *materies morbifica* sit; *Secundo* undenam illuc deferatur; & 3° quo ritu unitatem in iis solvendo, paroxysmos arthriticos ità periodicos inducat.

Materies morbifica.

Quoad *materiem morbificam* videtur imprimis nec *sanguis*, neque *succus nerveus* per se esse; nec etiam unicus aut simplex humor ab eorum alterutro depositus. *Sanguinem* ab hoc censu merito eximimus, quia *dolores* isti corpora ut plurimum exanguia, eaque ferè tantum, infestat. Nam licèt in viciniâ, propter impeditum sanguinis cursum, *tumor* cum *phlogosi* interdum eveniat; tamen iste non *morbus*, sed *symptoma* est, atque *Arthritidi* plerum-

plerumque supervenit. Porro *tumores podagrici* raro, aut nunquam *suppurantur*; quod certè indicio est, eos nequaquam à *sanguine*, ob plenitudinem propriam aut serosam, extravasato, sed in circuitu, ob partium nervosarum corrugationes, impedito procedere. Porro *succum nerveum* (utcunque *acris*, aut *acidus*, videlicet pungitivus, vel vellicans supponitur) *dolores Arthriticos* per se non excitare constat; quia tunc Affectus, æque in aliis quibusque partium nervosarum ductibus, ac in ossium internodiis dolores accerseret.

Non simplex aut singularis quispiam humor ab utrolibet eorum sugestus.

Propter eandem rationem improbabile est, *humorem*, aut *materiem* quamvis *singularem*, excrementitiam, aut superfluam à *sanguine*, vel *succo nerveo* depositam, dolores Arthriticos inferre. Quippe si talis solummodo per *nervos* deferretur, non primum in *pede*, aut *articulis extremis*, verum in toto itinere nervosum genus irritando, ἀλγήματα seriatim & tractu continuo excitaret. Quod si juxta *Hollerii*, *Sennerti*, aliorumque recentiorum sententias statuatur, *impuritates* quasdam, à *sanguine* effervescente deciduas, & ab articulis susceptas, insultus podagrici *causam materialem esse*; tunc sequeretur, omnes qui Arthritidis affectibus sunt maxime obnoxii, etiam in *sanguinis effervescentias* febriles maximè proclives esse, atque *effervescentiam* febrilem morbi istius quemque insultum præcedere, quorum neutrum esse verum observatio communis testatur. Nam *Arthritici*, quasi cum *privilegio* (nempe ob salinas humorum dyscrasias) diathesi febrili immunes habentur. Porro *insultus Arthritici* absque sanguinis turgescentiâ immani, aut ebullitione sæpissime improviso exoriuntur, & statim ab initio atroces sunt; quod etiam arguit *materiam morbificam* haud sensim in parte affectâ, velut in *minerâ* deponi, & dein plenitudine suâ dolores excitare. Itá namque si haberet, *morbi initia*, & *incrementa* semper gradatim facta, & longiora, & du-

rabilia

rabilia magis essent; neque affectus (uti crebro assolet) statim vehemens, subinde sedem suam mutaret, atque brevi in uno loco evanescens mox emergeret in alio.

In morbi hujus minerâ, humores gemini concurrunt & mutuo effervescunt.

Cum itaque *humor* quispiam *singularis* (qualiscunque supponitur esse) pro *insultus Arthritici* apparatu, haud satis efficax videtur; statuamus oportet, in morbi hujus *foco sive minerâ* (sive unica, sive multiplex fuerit) *succos plures fermentativos*, & non facilè miscibiles coire; dein ex eorum *luctâ*, & *effervescentia* fibrarum nervearum *vellicationes dolorificas* exoriri.

Pari modo ac cum spiritus vitrioli oleo Tartari affunditur.

Olim de *Arthritide vaga*, *Scorbutica*, & *Rheumatismo* differentes, non obscure innuimus, quę causa esset etiam hujus *Arthritidis* de qua nunc agitur. videlicet, siquidem experimento satis vulgari constat, *sales in statu diversimodo* positos, alios nempe *fixos* sive alchalizatos aliosque *fluorem* adeptos, sive *acetosos* invicem commissos, admodum ebullire, & effervescere, eorum humiditate in coagulum album, & duriusculum facescente; prout instantiâ notissimâ, quando *Spiritus vitrioli oleo Tartari* affunditur, manifestò liquet; quid ni pariter simile quidquam in *paroxysmis Arthriticis* fieri putemus? nempe à *liquorum*, qui sunt *diversæ indolis salinæ*, pugnâ, & mutuo conflictu fibras nerveas acriter pungi, & irritari, & demum à variis utriusque succi coagulationibus *materiam tophaceam calculosam* in locis affectis interdum congeri.

Materies vitriolica partim a liquore nerveo suppeditatur.

Ut *genuinam Arthritidis materiem* aptè designaremus, huc referri oportuit, quæ alibi de *partium solidarum nutricatu*, à nobis dicta sunt. Enimvero in munus istud, tum *sanguinem*, tum *liquorem nerveum* tributa sua conferre ostendimus; nempe cum *succus nutritius* è *sanguine* per *arterias* ad omnes totius corporis partes defertur, *liquorem alterum* à *cerebro* per *nervos* eorumque appendices dispositum, priorem istum actuare, & velut spiritu afflato; proinde ut fœcundus, & quasi fertilis factus,

in partis alendæ poros & meatus faciliùs insinuetur, ejusque substantiæ assimiletur. Quæ super his olim fusè disseruimus, non opus erit hîc repetere; quod spectat ad rem præsentem, advertimus *humorem nutritium* à sanguine distributum, è *spiritu pauxillo*, *aquâ*, *terrâ*, & *sulphure* copiosis, atque *salis* aliquatenus *volatilisati* modico constare; porrò dum *materies nutritia* distribuitur, siquidem particulæ ejus cuique parti alendæ proportionari, & juxta ipsam manere debet; idcirco dum *spirituosæ cerebro*, & *sulphureæ carni*, *parenchymatis*, & *pinguedini* destinantur, maximè *salinas* & fixiores, circa *ostium internodia* deponi, ijsque dein, liquore nerveo fœcundante, assimilari oportet.

Quod si propter *sanguinis dyscrasiam* vitiosam, particulas supra modum *salinas* & fixas in articulis deponi contigerit, iisque ob incongruitatem, haud statim assimilari; brevi in aggeriem, sive *mineram* quandam *morbificam* accrescent. Attamen non propterea *paroxysmus Arthriticus*, sed membri affecti gravitas solum & languor excitari solent, quæ sæpenumero abstinentiâ aut exercitio aut pharmaciâ tolluntur, particulis extraneis discussis, vel in sanguinem resorptis.

Utraque materies degener sive depravata in Arthriticam cedit.

1mo è sanguine quatenus salino-fixa evadit.

Sin verò *liquoris nervei*, à *volatilitate* in *fluorem* sive acetositatem degeneris, *particulæ*, fluxionibus subindè exortis, uberi nimis copiâ in *articulos* descendunt, quatenus ibidem *illæ* cum *minera salina*, sive *lixiviali* priùs aggestâ effervescunt, *paroxysmos Arthriticos* ciebunt.

2do à liquore nerveo quatenus Acetosa.

Itaque *materies salina*, sive *tartarea*, à *sanguine Arteriosô* circa ossium intercapedines deposita, morbi hujus quasi *semen fœmininum* est; quod tamen, uberi licet copiâ aggestum, per se *infœcundum* prorsus (quasi ovum subventaneum) existit, donec *liquor nerveus* turgescens *recrementa acetosa* à se decidua in prioris focum dimittit, quæ velut *semen masculinum* mox alterum prolificum reddunt.

Prior arthritidis quasi seminium fœmininum.

Altera masculinum.

Nam in quantum binæ iſtæ particulæ, quæ diverſi ſtatus & originis ſunt, occurrunt, & mutuò congrediuntur, membranarum ac tendinum fibras vellicant, adeoque *paroxyſmum Arthriticum* cient, cujus ſedatio à particularum utriuſque generis acrium mutuâ ſubactione, & difflatione, omnino dependet.

Arthritidis cauſæ procatarcticæ,

His de *Arthritidis ratione formali*, & *cauſâ conjunctâ* ita ſtatutis, ad *cauſas* ejus *procatarcticas* adhuc clariùs explicandas procedamus: Has autem dicimus eſſe *materiam ſalinam* è *ſanguine* in *articulis* depoſitam, atque *recrementa acetoſa* è *liquore nerveo* turgeſcente in eundem focum demiſſa.

1° *minera ſalino fixa circa oſſium internodia depoſita.*

Primò itaque *mineram* ejuſmodi *ſalinam* circa *oſſium intercapedines* deponi, planè arguitur à ſubito ac improviſo morbi inſultu, ejuſque ſolutione difficili: quippe materies haud ſimul ac ſemel tam uberi copiâ in locum affectum influeret, ut paroxyſmum ità gravem ac diuturnum excitare poſſit; præterea ſiquidem dolores intrâ aſſuetum uſque focum repetunt, videtur eorum *fœtatio* ab *ovo* alicubi prædiſpoſito certiſſimè pendere. Quòd autem *materies* iſta non ſit merè *excrementitia*, ſed *ſucci nutritii* verſùs ſalem fixum degeneris portio, partibus ibidem oſſeis deſtinata, conjicere licebit, quoniam humor merè excrementitius loco affecto moleſtiam continuam & tumorem inferret; inſuper hoc planè convincitur, ab *Arthritidis curatione* per *torturam*, aut *amputationem* adhibitâ: Quippe Autores fide digni in ſcriptis referunt, membro, cui ægritudo inſidere ſolebat, amputato, aut graviter vulnerato, morbum ſinè recidivâ ceſſaſſe; pariter quidem ac *Odontalgia* graviſſima ac diuturna, avulſo dente affecto, ſæpiſſimè curatur.

Materies hæc non merè excrementitia eſt.

Non humor bilioſus aut pituitoſus.

Quod ſi *humor Arthriticus* (uti vulgò fertur) *biliosus* aut *pituitoſus*, aliuſve merè excrementius eſſet, iſte mox ad aliud membrum, poſtquam prius affectum ampu-

amputaretur, affluens, mineram morbificam ibi novam excitaret; hoc autem in *articulis* quibusdam assuetis solummodò contingit, quatenus pars hæc, vel illa debilior facta, portiones quasque fæculentiores faciliùs in se admittit, easque neque assimilans, nec amandans, in mineram morbificam accrescere sinit. Porrò in eandem partem, propter debilitatem ejus, etiam *humoris nervei recrementa acetosa* promptiùs decumbunt.

Cæterùm ad *morbi* hujus *procatarxin salinam* in articulis jaciendam, haud tantum *membri affecti debilitas*, sed longè potiùs, ac priùs *sanguinis dyscrasia* confert. Utriusque *rationes*, & fiendi modos paululùm expendamus.

Ad procatarxin hanc præviam nempe salino-fixam, & sanguinis dyscrasia & membri affecti debilitas conferunt.

1. Et *primò sanguinis* culpa est, quòd elementares ejus particulæ, & præsertim *salinæ* in statu idoneo non fuerint. Illæ nimirum intra massam sanguineam mediæ inter *fixitatem* & *volatilitatem* constitutionis esse debent; *fixæ* dicuntur quamdiu sulphuri ac terræ combinatæ, ijs pertinaciter adhærent; prout observare est in *urinâ* recenti, ac crudâ, è quâ per destillationem nec *salem* neque *spiritum* facile prolicies: Atqui *particulæ salinæ volatilisantur*, quando sulphure ac *terrâ* relictis, *spirituosis* adhærent, cumque ipsis avolant; uti cernitur in *spiritu urinæ* post longam digestionem destillato. Dein *media* inter has *constitutio* est, quando *particulæ salinæ* à particulis *sulphureis* & *terrestribus* laxantur adeò, & dissociantur, ut datâ occasione à *spirituosis* facilè apprehendi, ac unà ascendere possint; sicuti habet in *urinâ* per digestionem *putrefactâ*, à qua levissimo calore *spiritum*, & *salem* urgebis. Pariter in *corpore animato* particulæ *salinæ* 1mo intra *chylum* in *fixitatis* gradu esse videntur; è quo tamen per *coctionem* in *visceribus* rite peractam paululùm evadere incipiunt. 2do in *succo nerveo* istæ *volatilisantur*: atque 3tio in *massâ*

Sanguinis particulæ salinæ quales esse debent,

Sc. medio statu inter fixitatem, & volatilisationem.

ſanguineâ conſtitutionis mediæ ſunt; nempe quæ *circulatione* diuturnâ vel *digeſtione* exaltantur adeò, & quodammodo *volatiles* fiunt, ut partim particulis *ſpirituoſis* aſſociatæ, cumque iis in cerebrum extillatæ, in ſpiritus animales evadant, partimque in *ſuccum nutritium* unà cum *ſulphureis* aliiſque abeuntes, *partibus ſolidis* inter *alendum* accreſcant.

Quando nimis fixæ morbificæ evadunt.

At vero interdum accidit particulas *ſalinas*, ſaltem non omnes, intra maſsam ſanguineam rite exaltari, verum in *fixitatis* ſtatu manentes, pluribus morbis ortum, aut fomitem præbere. Ut nihil de *Scorbuto*, *Hydrope*, & multis aliis in præſenti dicamus, ſuſpicari licet, *affectûs articularis* prima velut ſeminia ab hac cauſâ pendere; Quippe cum *ſuccus nutritius* oſſium capitibus (ubi maximè excipitur) deſtinatus, *ſale* plurimo conſtare debent, neceſse erit particulas ejus, ſiquidem nimis fixæ, & craſſiores intra poros & meatus ſtatim admitti nequeunt, in *mineram* morbificam accreſcere. Quod inſuper faciliùs ac ſæpius contingit, ſi corporum juxta conſitorum fibræ debiles, aut infarctæ, ſe corrugando, quod moleſtum aut ſuperfluum eſt excutere nequeant.

Adeóque Scorbutum, Hydropem, alioſque morbos, & præcipuè Arthritin pariunt.

Sanguinis Diatheſis ſalino-fixa, ſive Arthritica à variis cauſis procedit.

Quod ſpectat ad *cauſas* προηγουμένας aut *evidentes*, de quibus *liquor nutritius* è ſanguine articulis allatus *ſale fixo* nimis imbuitur, & ob quas hæ partes, ad ſuſcipiendum quod iis improportionatum eſt, nimis promptæ & faciles evadunt, illarum præcipuas, cum variæ ac multiplices fuerint, hîc breviter perſtringemus.

1 interdum hæreditaria eſt.

1. Et *primo diſpoſitio hæreditaria* utramque labem producere ſolet. Quippe *Arthritici* ut plurimum gignunt *Arthriticos*, atque morbus hic à parentibus in natos deſcendens, in utriſque non modò pares fructus, & circa eaſdem ætatis periodos, maturatos habere ſolet, ſed plerumque in iiſdem membris primas radices agit, & ſimiles ubique progreſsus obſervat: De cujus ratione,

cum

cum eadem quæ de aliis morbis *ex traduce* propagatis sit, suprà satis dictum arbitror.

2. Cæterùm verò *Diathesis Arthritica*, absque labe originali, sæpe ob malam victûs rationem, & errata in sex non naturalibus infertur. Nam qui crapulæ, & compotationibus dediti multùm ac inordinatè comedendo & bibendo genio indulgent, atque imprimis si alimentis salsis & opiparis vescuntur, & vini pocula copiosè hauriunt, facilè hunc morbum contrahent. Etenim hôc ritu *chylus* non nisi indigestus, atque particulis efferis, & inidoneis præditus, in visceribus paratur; dein à largiori vini potu crassamenta salsa, & fæculentiæ heterogeneæ, quæ alioquin in primis viis subsisterent, nimis exaltata, in sanguinem deferuntur: quibus in victu enormitatibus, si vita sedentaria, otium, & somni meridiani accedunt, proinde ut nec superfluitates exhalent, nec impuritates salinæ, quo minùs circa articulos subsidere possint, ab exercitio difflentur, certè plùs nimis *seminis* hujus *alchalisati* in uberem *morbi Articularis* segetem conferetur. *2. Ob malam victûs rationem sæpe acquisita.*

3. *Articulorum debilitas*, & dispositio Arthritica, non tantum hæreditaria, sed propter varias προφάσεις crebrò excitatur. Materiæ morbificæ decubitus hanc sæpe inducit: nam si fortè contigerit in hac, aut illâ parte primùm Arthritidis paroxysmum extitisse, in idem postea membrum humor peccans faciliùs decumbet; & brevi quasi *nidum* suum, ubi ova continuè deponantur, constituet. Præterea item *solutio continui*, aut noxa à *frigore* aut *madore*, *plagâ* aut *luxatione* articulo cuipiam inflicta, non raro *diathesin arthriticam* ciet. *3. Articulorum debilitas è quibus causis excitatur.*

11. At verò ut sanguis *mineram salinam* pro seminio morbido conferat, & articuli eam promptè suscipiant & recondant; hic tamen apparatus, absque *seminii alterius* accessu, instar ovi subventanei omnino sterilis, & infœcundus perstat; quia ad morbum hunc in actu constituendum, *11. Arthritidis procatarxis altera ex parte humoris nervei acetosâ.*

dum, requiritur ut *liquor nerveus*, fortè turgescens, impuritates *salinas* alterius conditionis, nempe *acetosas* effervescentiâ quadam deciduas, mineræ priori quasi succendiculum suffundat. Quare *alteram* morbi Arthritici *procatarxin* in *humore nerveo* ejusque *affluxionibus acetosis* statuere visum est.

Talis Diathesis Acetosa non totam massam humoris nervei, sed tantum portiones aut recrementa ejus inecessit.

Et quidem liquoris hujus particulas *salinas*, à *volatilisatione* in *fluorem* degeneres, *acidas* evadere, pluribus instantiis, & rationibus, tum olim sæpius, tum suprà in hôc tractatu ostendimus. Attamen ad morbi hujus apparatum, non requiritur tôtam *succi nervei* massam continuè *acetosam* existere; verùm sufficit ejus vel portiones in *cerebro*, aut alicubi in *nervoso genere* depravatas, vel recrementa hîc illîc deposita, ejusmodi indolem contraxisse, à quibus postea turgescentibus, cum particulæ *acidæ* ad mineram *salinam* in Articulis reconditam accurrunt, modo prædicto *paroxysmum Arthriticum* cient.

Ostenditur fluxiones acetosas ab humore nerveo procedere.

Enimvero *fluxiones Acetosas* ab humore nerveo profectas, crebrò accidere, instantiâ, sive *experimento* notabili sæpiùs à me citato manifestò liquet; viz: frequenter adverti, *nervosi generis* pathematis obnoxios, quandoque levem in toto corpore rigorem (qui partium fere omnium nervosarum corrugatio est) passos fuisse, & deinde statim *affectionem spasmodicam* successisse; quo tempore, urina valde copiosa, & limpida, quæ saporis *lixivialis* aut *nitrosi* (quem alias semper habuit) expers, valde *acetosa* quasi merum *acetum* esset, reddebatur, indicio sanè luculento, humorem in partibus nerveis, ad plenitudinem aggestum, & turgescentiâ obortâ commotum, *Affectiones spasmodicas* intulisse; cumque istius portio exundans in *glandulis* deponeretur, mox illinc *venarum* aut *lymphæductuum* commeatu in sanguinem reducta, *urinæ acetosæ* profluvium excitabat: Pariter equidem ab eodem humore in minori copiâ turgescenti,

ac usque intrà ductus nerveos manente, inque *Articulos* subsidente, *insultus Arthriticos* exoriri putamus.

Profectò *materiæ Arthriticæ* partem à *cerebro*, & *nervis* procedere, argumentum est, quòd plerique huic morbo obnoxii, cum paulo ante paroxysmum, de capitis *gravitate*, & *hebetudine* cum *vertigine*, & *somnolentiâ*, querantur, quamprimum dolores Arthriticos pati incipiunt, velut nubibus à cerebro discussis, ingenio mox liberiore, cum magno, & insolito acumine fruuntur. Præterea cum morbi hujus inveterati quandoque plures sunt *mineræ salinæ*, in diversis membris dispositæ; observare est, dolores ut plurimùm loca superiora primò invadere, & dein gradatim ad reliqua descendere; quare cum initio forsan *vertebræ cervicis* laborant, mox brevi postea *scapulas*, aut alia *brachii* membra, dein *lumbos* aut *Ischiada*, ac ultimò *crurum articulos* primò hos, dein illos inferiores morbus occupabit. *Proindeque mineræ Arthriticæ partem à cerebro & nervis dimitti.*

Causæ evidentes, quæ respectu *liquoris nervei* paroxysmos Arthriticos cient, *vel* particulas, & portiones in acetositatem pervertunt, *vel* eas, priùs degeneres, in fluxiones concitant. *Paroxysmi Arthritici causæ evidentes.*

1° *Liquores acidi*, uti *vina tenuia*, pomaceum, cerevisia vetusta ab Arthriticis (experientia magistrâ) cane pejus & angue vitantur. Nam ejusmodi potus, non mòdò latentem affectûs causam in actum deducunt, sed particulas acetosas plures, *cerebro* ac *fibris nerveis* ingerendo, fomiti ejus contribuunt, & materiam morbificam adaugent. *1° Liquorum Acidorum potus.*

2° *Immodica*, aut *intempestiva* corporis *exercitia*, violentæ passiones, venus immoderata, & victûs inordinatio, quæcunque insuper *spiritus* & *humores* valdè perturbant, aut exagitant, proindeque *succi nervei*, aut recrementorum ejus fluxiones concitant, *dolores arthriticos* inducunt. *2° Immodicæ exercitia.*

3. *Eva-*

3° Evacuationes supppressæ.

8° *Evacuationes solennes suppressæ*, item frigoris, & madoris admissio, quatenus hac ratione *sanguis*, & per consequens *liquor nerveus* effervescentias & fluxiones concipiunt, morbi istius insultus accersunt.

4 Cœli, aeris, ac Anni circulationes.

4. Propter eandem rationem, *Cœli ac aeris mutationes*, nec non Anni ὧραι dolores Arthriticos inferre solent; ut in *Proverbii* consuetudinem venerit, *Podagricos ephemerin suam in articulis gestare*, & tempestatum prognostica certissima ab algematis suis deducere: Nam quoties Anni constitutio humida, ac flatus Austrini, aut Boreales, aut nives imminent, à dolorum accessionibus hæc prædicere solent: Porrò singulis Anni quadris, præsertim *vere*, & *autumno* graviùs plectuntur. Quamobrem *Æquinoctia* ab iis semper religiosè observantur. Horum ratio partim in eo consistit, quòd διαπνοὴ *insensilis* propter Aeris & Anni mutationes variè alteratur; idcirco enim effluvia, quæ transpirare solent, cohibita *sanguinem* & *humorem nerveum* fermentant, eosque in fluxiones *Arthriticas* facilè concitant. Præterea corporum nostrorum *humores*, uti & *vegetabilium succi*, aliique liquores naturales, aut artificiales, juxta temporum mutationes diversimodè effervescunt, atque varios modò *fixationis*, modò *volatilitatis*, aut *fluoris* status ineunt.

Arthritidis differentiæ.
1 Quoad loca affecta.

Morbi hujus *differentiæ* præcipuæ à *locis affectis* desumuntur, proindeque ejusdem quasi distinctæ species statuuntur, nempe *Chiragra*, *Ischias*, *Gonagra*, & *Podagra*; interim dolores in aliis quibusque membris excitari soliti, communi *Arthritidis* nomine insigniuntur. Utrùm *Odontalgia*, *Lumbago*, aliarumque partium dolores huc referri debent, non otium erit modo disquirere.

2 Quoad originem.

Hic Affectus quoad *Originem* suam dicitur *hæreditarius*, vel *acquisitus*; quoad *Ægrotantis temperamentum calidus* aut *frigidus*, sive *sanguineus*, *biliosus*, aut *pituitosus*; nempe quatenus, ob sanguinem circa loca affecta in circuitu præ-

præpeditum, quandoque *Phlogosis* aut *Oedema* doloribus superveniunt.

Arthritis quoad relationem ad alios morbos vel *Affectus*, *singularis* est, vel cum aliis morbis, ac potissimùm cum *scorbuto*, aut *Nephritide* complicatus. Cujusmodi *combinationum*, quia crebræ sunt ac intimæ (quasi morbi isti affines essent) ex re fore videtur *rationes* inquirere. 1 *Respectu aliorum morborum.*

1. *Arthritis* diuturna sæpenumero *Scorbutum* sibi accersit, & affectus quidam *Scorbutici Arthritidem* ità planè mentiuntur, ut non facilè distingui possint. Prioris ratio est, tum similis in utroque affectu *sanguinis dyscrasia*, à *sale fixo* pendens, tum insuper quòd *Arthriticis*, siquidem lecto aut cathedræ diutiùs affixi nullo exercitio utuntur, *dispositio scorbutica* facilè supervenit. 2do Affectus scorbutici, qui *Arthritidem* imitantur, sunt *Rheumatismus*, & *Arthritis vaga scorbutica*; quorum rationes, & causas, per quas à morbo articulari discriminari possunt, cum in *tractatu nostro de scorbuto* priùs tradidimus, non opus erit hîc repetere. *Complicari solet cum scorbuto.*

2. *Arthritis* cum *Nephritide* necessitudinem adeò conjunctam habet, ut utrique affectus, quasi ejusdem originis essent, sæpissimè concurrant; quippe nullus ferè *morbo isto* laborat, quin etiam *huic* obnoxius reperitur. Porrò inveterata *Arthritis* concretiones lapideas in Articulis, quales *Nephritis* in *renibus* excitare solet. Hinc verisimillimum existimo, *nephritin* à simili, seu prorsus eàdem causâ, quam pro Arthritide assignavimus, exoriri; nempe *materiem salino-fixam* à sanguine in renibus depositam, cum *humore acido*, per ductus nerveos illic subindè suffuso, effervescere, & propterea *dolores Nephriticos* crebrò induci; dein ab utrâque materiâ, post effervescentiam *coagulatâ*, *calculum* formari. *Pathologiam* hanc ampliùs illustrandam (siquidem hujus loci non est) in aliud tempus differemus. 2 *Cum Nephritide.* *Hujus ratio assignatur.*

Morbi prognosis.

Arthritidis Prognosin unusquisque è plebe passim instituere solet, nempe *morbum* esse satis *tutum*, sed *curatu difficillimum*. 1. Quoad prius, hic Affectus haud tantum per se periculi expers est, sed contra plerosque alios morbos προφυλακτικός. Nam *Arthritici* ob sanguinis dyscrasiam salino-fixam, *febribus* minùs obnoxii sunt; cæterùm à *Pthisi*, aliisque *viscerum* aut *capitis* pathematis gravioribus plerumque immunes degunt; quatenus tum *sanguinis*, tum *succi nervei* recrementa in *Articulis* continuè deponuntur. 2. *Posterioris* autem, nempe θεραπείας adeò difficilis ratio est, quòd ad tollendam morbi *procatarxin* requiratur, tum gemini humoris, sc. *sanguinei* ac *nervei* emendatio perfectissima, nempe ut particulas *salino-fixas* aut *acidas* planè nullas gignant, tum insuper articulorum labefactorum restitutio, (quorum neutra unquam facilè obtineri potest.) Cui accedit quòd morbi hujus *causa conjuncta* in locis maximè dissitis, quò nullius pharmaci virtutes pertingunt, subsistit.

Materies Arthritica cohibita, aut aliò translata, affectus sæpe periculosos excitat.

Interdum accidit, propter *materiæ arthriticæ* fluxiones *suppressas*, aut *repercussas*, modò ventriculi, aut viscerum Abdominis *tormina*, modò *dyspnœam*, *Asthma*, aliosve pectoris affectus, quandoque etiam *Apoplexiam*, aliosque *morbos soporosos* aut *convulsivos* excitari; ex quibus observatis, obvium erit objicere, *Arthritidis mineram* non ejusmodi esse, ac modò descripsimus: quia *pars* ejus *salina*, cum eadem sit, quæ articulis nutriendis destinatur, exinde depelli, aut aliò deferri, vel deponi nequit; dein quoad partem alteram, nempe *seminium acidum* in loco assueto depositum, videtur illud haud facilè *repercuti* posse, atque *per se*, aut in viâ suppressum, aut alio translatum, parti cuipiam haud valde nociturum. Verùm enimvero facile erit his referre, materiæ arthriticæ *portionem acetosam* per ductus nerveos affluentem *repelli* aut *supprimi*

posse,

posse, eamque aliis partibus suffusam mala sæpe gravissima excitare. Profectò *liquor nerveus*, ejusque *recrementa*, cum particulis valde subtilibus & activis constat, à levi quovis obice, aut repulsu, in ῥοπὰς & fluxiones diversimodas adiguntur; porrò cum ista circa partes nobiles, vel intra ductus nerveos turgescunt, vel aliusmodi aliorum humorum particulis occurrunt, cumque iis effervescunt, affectiones varias, aut *dolorificas* aut *spasmodicas* cient, ac non rarò, quatenus particulæ dissimiles mutuò coagulantur; *tumores* modò *strumosi*, modò *cancrosi*, aliásve maligni oriuntur. Cujusmodi effectûs instantias notabiles, in tractatu de morbis convulsivis protulimus; præsertim verò de *puellâ*, quæ propter *glandulas Inguinales* à fasciâ ad *Herniam* durè compressas, & læsas, in *vertiginem*, *&* *affectiones convulsivas* incidit, & propediem in cervice ejusdem lateris scrophulas ingentes succrescentes habuit: Pari modo ob *mineram Arthriticam* à solito loco cohibitam, ac inter ductus nerveos suppressam, aut aliò translatam, pessimi nonnunquam affectus oriuntur.

Hoc potissimum liquoris nervei recrementa acetosa efficiunt.

Talis effectûs instantia prima.

Dum hæc scriberem ad *Matronam perillustrem* accersebar, quæ olim *podagræ* plurimùm obnoxia, postquam nuper, tres circiter menses, immani *ventriculi languore* cum *Anorexiâ*, *nauseâ*, & *vomitione* ferè continuè laborâsset, tandem nescio ob quam occasionem in crebras *lipothymias* incidens, paulò postea *vertigine*, cum *memoria* imminutâ, & levi interdum *delirio* subindè afficiebatur; cumquè ità per plures dies perstitisset, & interim *podagrâ* immunis, & *stomacho valens*, juscula bis, aut ter, & carnes semel in die cum appetitu comedit, ac sinè molestiâ digessit; indicio quidem manifesto, *humoris nervei recrementa*, olim per nervos spinales in *pedes*, ad *Arthritidis focum* decumbere solita, postea per nervos paris vagi, ac intercostalis in *ventriculo* deposita, molestias in

Instantia 2da.

eo continuas excitâsse; quibus ultimò partim in *cerebrum* restagnantibus, partimque in *nervos cardiacos* translatis, novissimi isti *leipothymiæ*, *vertiginis*, & *delirii* affectus succedunt.

Curatio.

Methodus therapeutica tres primarias *indicationes* suggerit, quarum *prima curatoria* tantum in paroxysmis ad dolores sedandos, aut citius finiendos adhibetur: 2da *Præservatoria*, accessionum intervallis destinata, morbi procatarxin (propterea ut dolorum insultus rariùs, aut mitius, aut non omnino repetant) tollendam molitur. 3tia *vitalis* instituit, quo victûs genere, & quibus remediis vires inter diros cruciatus sustentari, atque vita, non obstantibus morbi crebris, aut continuis ferè molestiis, prolongari, simulque refocillari possit.

Tres primariæ Indicationes.

1ma Curatoria in paroxysmis ad dolores sedandos.

1. *Prima Indicatio*, nempe *dolorum sedatio*, duas hasce præcipuas intentiones continet, nempe ut *solutio continui* auferatur; ac interea ut *fibrarum*, sive *spirituum* in iis scatentium irritatio, sive excandescentia compescatur.

1 Continui solutio tollenda.

1. *Ad tollendam* in locis affectis *unitatis solutionem*, & humorum, qui illuc tendere apti sunt, fluxiones inhiberi, atque minera jam jam inpacta discuti, aut dissipari, ejusque particulæ à mutuis effervescentiis supprimi debent. In hos fines remedia *evacuantia*, & *alterantia*, ac utraque tum *interna*, tum *externa* destinantur. Horum *formulas*, & *administrationum modos* quosdam selectiores ordine subjiciemus.

Phleia.tobmo

Phlebotomia in *Arthritide recenti*, aut non multùm inveteratâ, & præsertim in constitutione calidiori, circa morbi initium celebrata, sæpe juvamen confert; verùm in morbo habituali, nec non temperamento frigido, ac ætate senili, plùs obesse quàm prodesse solet; quatenus *sanguinis*, & *spirituum* haud nimis efferatorum *vigorem* deprimit, absque materiæ morbificæ diminutione.

De

De *purgatione* circa *morbi initia*, res valde controvertitur, dum *Medici* quidam à *catharsi* omni ante paroxysmi declinationem, aut finem, religiosè abstinent; alique è contrà circa morbi initia purgantia fortiora constanter exhibent, & non raro cum bono successu. *Discriminis ratio* potissimum in hôc consita videtur, nempe quòd *Arthriticis* quibusdam humorum ac vasorum continentium *constitutione*, & *tono* adhuc firmis, atque Articulis nondum debilitatis, quoties *sanguis*, & *liquor nerveus* á pharmaciâ perturbantur, haud statim superfluitates eorum & recrementa in morbi mineram præcipitantur, quin ea medicamento irritanti, simulque incitanti obsequentia, ex arteriarum osculis in *cavitates intestinorum* emulgentur; ac interim vasa inanita materiæ morbificæ partem quandam retrahunt, aut resorbent. Secus autem, in *constitutionibus teneris*, & debilitatis, à levissimâ medicamenti commotione, utriusq; humoris purgamenta in locum arthriticum decidunt. Quibus itaque *purgatio* convenit, cum *medicamento fortiori*, & *elaterio* institui debet. In hanc rem vulgò celebria sunt *Electuarium Caryocostinum*, *syrupus de Ramno catharctico*, *pul. Hermodact. compos. pil. ex duobus, pil. Rhasis*, quæ si authori credendum sit, *incedere non valentes mox pedibus inambulare faciunt.* ℞. *aloes opt.* ℥ß. *Rosar. rub.* ℈ij. *Hermodact. decort.* ʒiß. *Diagridii* ʒi. *mellis rosacei q. s.* f. pil. *Rodericus á Fonsecâ mirè prædicat rad. Hellebori nigr.* & inter alia, *pomum cum fibris ejus infixis ad* ʒß. sub cineribus coctum & comestum.

Purgatio.

Catharticorum formulæ.

℞. *Calomelanos* ℈i. *resinæ Jalapii gr.* iij. *vel scammonii gr. iij. olei cariophyll. gt. j. balsami peru. q. s. f. pil. iij. vel iiij. pro unâ dosi.*

Inter *Purgandum*, alicujus forsan momenti erit, quod præcipit *Solenander*, sc. *emplastro*, aliove *medicamento defensivo* supra loca affecta imposito, humorum in ea decubitus inhibere.

Vomi-

Vomitio. *Vomitio*, quibus tuta solet esse, ac facilis, etiam in hôc morbo convenit; ob quem finem *Tartarus emeticus Mynsichti*, *sulphur Antimonii*, *flores ejus*, *Mercurius vitæ*, *vinum emeticum*, *gutta Gamba adhiberi possunt.*

Alterantia, sive Arthritidis Alexiteria. Cæterum in *Paroxysmo Arthritico* prosunt *lapidum*, *ossium*, & *testaceorum*, nec non *vegetabilium acrium* pulveres, quæ *morbi* hujus *Alexiteria* dicta, particulas quasq; subjugant, cunque iis effervescendo quasi mortificant, & demum subjugatas, per urinam aut sudores foràs eliminant.

Pilulæ. ℞. *pul. è chelis compos. ʒij eboris rad. Dictamni cret. rad. Pæoniæ maris, ana ʒj. ligni Aloes, sant. citrini, an. ʒß. f. pul. sumatur ʒß. ad ʒj. aut per se, in cochl. aq. papaveris Rhead. superbibend. ejusdem coch. vj. vel redigatur in bolum, aut pilulas cum Theriaca Androm. aut Terebinth. Ven. q. s. dosis ʒj. bis in die, superbibend. aq. destill. infrà præscriptæ ℥ij. vel iij.*

Electuarium. *Vel* ℞. *ejusdem pul. ʒvj. conser. flor. Tunicæ, Beton. an. ℥iß. Diascordii ʒij. syrupi de Mæconio q. s. f. Electuar. dosis ʒi. ad ʒij. vesperi, & manè.*

Interea dum hæc aguntur, ad *materiam morbificam* in loca affecta effluxuram aliò devocandam, aut foràs eliminandam, insuper medicamenta *alterantia*, & *placantia*, quæ *sanguinis*, & *succi nervei* turgescentias sedant, & recrementorum ab iis deciduorum fluxiones sistunt, vices suas habeant; propter hunc finem victu tenui, ac *hydroposia* (si convenit) institutis, *Emulsiones*, *Julapia*, *Apozemata* ex blandis, & Anodynis præscribantur.

2. Spiritus sedari sive compesci debent. Quod spectat ad *cæteros medendi scopos*, viz mineræ impactæ discussionem, & fibrarum ac spirituum excandescentias leniendas; posteriori huic primò incumbendum erit, sinè quâ peractâ intentioni alteri minimè satisfiet:

In

In hunc finem igitur remedia tum *externa*, ſc. *topica* varii generis, tum *interna*, ſc. *hypnotica* adhibere expedit.

Cum ſit immenſa *Topicorum* ſylva, ea vel tantùm *Anodyna* dolorem per ſe reſpiciunt, vel ad *hunc* ſimul, & *tumorem* collimantia, aut ſunt *repellentia*, vel *reſolventia*, & *diſcutientia*: Horum cujuſque generis variæ ſunt formulæ & *adminiſtrationum modi*: præcipui tamen uſûs ſolent eſſe *fotus*, *cataplaſmata*, & *emplaſtra*; ex his quædam maximè celebria ſubdemus; & primò applicationes *Anodynas*, quæ mulcimine quodam fibras leniunt, & ſpiritus compeſcunt. Propter hunc uſum, *cataplaſma ex lacte*, & *micâ panis*, vel ex iis cum *muccagine foliorum*, *& rad. Malvæ*, & *Altheæ*, & *ſimilium*, ubique apud vulgus in praxi communiſſimâ eſt. *1 Per remedia Topica,* *Cataplaſmata,*

Alii laudant *Cataplaſma ex ſtercore vaccino* recenti calidè applicatum.

℞. *aq. ſolani*, *ſpermatis Ranarum, an.* ℥vj. *ſacchari ſaturni* ʒj. *miſce*; *lintea huic intincta calidè applicentur.* *fotus.*

℞. *Minii* ℥iij. *aceti deſtill.* ℔ij. *digerantur per plures dies; aut liquor hic per ſe, aut aqua per deſtillationem avocata pro fotu uſurpetur.*

Item aqua deſtillata à Tincturâ viridis Æris in aceto deſtillato facta, ſæpe dolores ſedat.

Accepi à *Generoſo podagræ* graviori ſæpe obnoxio, ſe inter diros iſtius morbi cruciatus, præſentaneum ſemper levamen habuiſſe, à *fotu cum aquâ ſtillatitia è contentis ſtomachi Bovini recens mactati.*

Ad extremos Podagræ cruciatus *narcotica externa* nonnunquam adhiberi debent. ℞. folior. *Hyoſcyami Cicutæ an. M.* iij. indantur aquæ ebullienti, & quam primum tenereſcunt, eximantur; quibus contuſis adde pul. *florum Chamomeli circa* ʒij. *vitellum unius* ovi, f. Cataplaſma. *Narcotica externa.*

Vel

Vel ℞ *Tincturæ croci in spiritu vini facti* ℥iiij. *Camphoræ, Opij an.* ʒj. *digerantur clausè, & calidè ad dissolutionem*; pars dolens hoc liquore illinatur. Hujus farinæ medicamenta alia innumera passim in libris medicis prostant, & ubique in trivio, à quibusvis ferè è plebe hominibus præscribi solent; quæ insuper alteri intentioni, nempe humorum repercussioni (siquando indicari videbitur) explendæ sufficiant.

Topica resolventia è particulis salinis ut pote mineræ morbificæ Analogis præcipuè constant.

Quod spectat ad *Topica resolventia*, & *discutientia*, non ejusmodi requiruntur, quæ tantùm poros aperiunt, ut serum evaporet, & sanguis circulationi reddatur, prout in *Phlegmone* aut *Oedemate*; attamen quorum particulæ *salinæ* istis *mineræ Arthriticæ salinis* oppugnandis destinatæ, eas aut amplectendo foràs educant, aut præcipitando ab effervescentiis dolorificis supprimant. Quamobrem in hôc morbo cum *fotus* aut *Cataplasmata* ex *Chamomelo, Malvâ, Altheâ*, sem. *Lini*, & *Fænigræci* parùm aut nihil juvaminis præbent, immo partes nerveas relaxando sæpe multùm officiunt; *salis Armoniaci* aut *Marini*, *Nitri*, *Vitrioli*, *Calcis vivæ*, & similium *dissolutiones*, aut *liquores stillatitii*, in aliis *tumoribus* aut *doloribus* semper infesti, maximi emolumenti esse solent.

Horum formulæ.

Hujusmodi *liquores* in Paroxysmis Arthriticis, parti dolenti applicandi, à *Quercetano*, *Crollio*, *Hartmanno*, aliisque *chymicis* varii præscribuntur; quos cum Medici alii celebres, sæpius experti, comprobârunt, eos ob rationem prædictam juvamen conferre concludimus.

Non opus erit horum formulas repetere, cum possim plures alias ejusdem farinæ præparationes suggerere; libet tantum hîc unam, aut alteram adiicere.

℞. *Salis Tartari & Armoniaci pul. an.* ℥ij. *dissolve in aq. pluviâ vel font.* ℔.iiij. *usurpetur tepide cum pannis linteis intinctis.*

℞. *Spi-*

℞. *Spiritûs vitrioli non rectificati* ℔. *i. salis marini calcinati & pul.* ℔ *i. misce, & destilla in retortâ vitreâ calore arenæ; prodibit purus ferè putus spiritus salis, qui nempe ædibus suis per stagma vitriolicum expulsus, illique possessionem relinquens, facilè ascendit: Capiti mortuo affunde spiritus vini* ℔. *ij. digere clausè & calidè addendo Camphoræ* ʒ*ij. applicetur tepidè cum pannis linteis parti dolenti.*

℞. *Limaturæ ferri, florum salis Armoniaci, an.* ℥*vj. misce simul terendo; destilletur in retortâ vitreâ donec flores sublimantur: Capiti mortuo trito affunde spiritum vini, digeras &c. serves pro usu.*

Audivi quosdam ad dolores podagricos sedandos, *pedem affectum sacculo, sale marino calcinato, & pulverisato impleto*, includere, à quo levamen usque certum ac citum expectant.

In *Paroxysmi declinatione*, ad *partem corroborandam*, atque materiæ morbificæ reliquias discutiendas, *emplastra* utiliter adhibentur, quæ tamen non omnia indifferenter omnibus, verùm his magis, illis minùs calida conveniunt; Plerisque autem maximè efficacia esse solent, ea quibus *Minium, Lithargyrus, Mercurius*, aliaque *mineralia*, aut *salina* insunt. Nobis præcipuè in usu est *emplastrum ex Minio, Cerussâ, & sapone, cum oleo coctis, vel quod* ℞ *Emplastri de Minio p. ij. Paracelsi part. j. misce, & extende super alutam.* *Emplastra in paroxysmi declinatione.*

2. *Remedia interna* ad *dolores Arthriticos* usurpanda ferè tantum sunt *narcotica*, quæ in diris & diuturnis cruciatibus *exhiberi* debent. Ex his maximè commendamus *Opii cum sale Tartari, aut Tincturâ ejus præparationes.* Porrò in hunc usum *Laudanum Paracelsi* aut *Londinense*, *pilulæ de styrace*, de *Cynoglosso*, *syrupus de Mæconio*, *Theriaca Androm.* & *Diascordium* emolumento esse solent. *Opiatæ.*

2 Indicatio præservatoria extra paroxysmos.

2da *Indicatio*, *Præservatoria* dicta, *Arthritidis causas procatarcticas* tollendas respicit; propterea ut dolorum paroxysmi rariùs, ac minùs, aut non omnino infestent: In hunc finem remedia *Evacuantia*, *Alterantia*, & *Corroborantia*, unà cum exactâ victûs ratione, extra paroxysmos adhibenda præscribuntur.

Catharsis & vomitio solennes.

1mo Igitur *Arthritici vere*, & *Autumno* solenniter purgari debent; atque *vomitionem*, si nihil contraindicat, tunc celebrari, & postea interdum ex intervallis repeti expediet. Stomacho, & præcordiis firmioribus præditi, *emetica mineralia* ex *Antimonii* aut *Mercurii* præparatis sumant. Qui constitutionis tenerioris sunt, post pastum ex cibis lubricis, *vinum Scilliticum*, aut *salem vitrioli* cum sero lactis capiant; dein stomacho aquâ tepidâ, aut liquore possetico simplici, aut cum foliis Cardui incoctis, impleto, vomitio bis, vel ter, aut sæpius provocetur. Pro *Catharsi* crebrâ etiam vice cum interstitiis idoneis celebrandâ, *purgantium formulæ* superiùs præscriptæ satis conveniunt. Vel R. *fibrar. Hellebori nigri mundat.* ℥j. *ligni Aloes*, *Caryophyllor. an.* ʒij. *contusis affunde spiritûs vini non rectificati* ℔. ij. *digerantur clausè*, & *calidè*, *per plures dies. dosis cochl. ij. vel iij.* manè *bis*, *aut ter in Septimanâ*, & *vomitio*, & *purgatio* semper ante *Æquinoctia* incipiantur, ne fortè paroxysmus, priùs contingens, medicinæ cursum prævertat.

Phlebotomia.

Phlebotomia, aut *vasorum hæmorrhoidalium apertio* Arthriticis, temperamento calido, & sanguine acriori præditis, nonnunquam *vere*, aut *Autumno* conveniunt. *Cauteria* in *brachiis*, & juxta *homoplatas* excitata, quibusque ferè huic morbo obnoxiis utilia sunt.

Alterantia arthritidis Antidota dicta.

Præterea tamen, *medicamenta alterantia*, à veteribus *Arthritidis Antidota* dicta, egregii sunt usûs, & longo tempore, unà cum exacto circa sex non naturalia regimine

ne assumpta, juvamen sæpe magnum præstant; in hôc censu medicamenta *sale volatili*, ac *sulphure Balsamico* prædita, quatenus nempe *hæc salem fixum* exaltant, illaq; *acetosum* reducunt, præcipua habentur; insuper *amara*, & *astringentia*, uti *herbæ Chamædrys*, *chamæpitys*, *Centaurium*, *rad. Gentianæ*, & *Aristolochiæ*, &c. (siquidem experientiâ duce in hôc morbo comprobantur) hac ratione utilia esse videntur; quòd *pepseos*, & *chylificationis* munia adjuvant, atque *fæculentias salino-fixas*, ne in sanguinem ferantur, cohibent. Cujusque horum formulas quasdam subdemus.

℞. *Pul. Chamæpityos ʒvj. Oculorum Cancri ʒij. Terebin. Ven. q. s. f. pil. exiguæ, sumantur iij. vel iiij. vesperi, & manè per 30. aut 40. dies, superbibendo aq. destill. sequentis ℥ij. vel ℥iij.* *Pilulæ.*

℞. *Folior. Cupress. Abietis, visci pomor. an. m. vj. rad. Cariophyllatæ, Bardanæ, an. lib. j. cort. exteriores 10. Aurant. & 6. Limon. Nucis mosch. maceris, an. ℥j. contusis & conscissis omnibus affunde lactis recentis lib. vij. vini Malagani lib. j. destillentur. s. a. liquor totus misceatur.* *Aqua destillata.*

Vel paretur *Aq. folior. Bardanæ simplex, bis vel ter cohobando super folia recentia.*

℞. *Pul. seminum Bardanæ ʒvj. Oculor. Cancri ʒij. nucis Moschatæ. ʒss. Balsomi Capivij q. s. f. massa quæ formetur in pil. exiguas, sumantur iiij. vesperi, & mane per plures dies.*

℞. *Tincturæ Antimonii ℥j. dosis gt. 20. ad 25. vesperi, & primo mane, cum ℥iij. Aq. modò descriptæ.* *Tincturæ.*

Pauperibus præscribere soleo ad hunc modum, ℞. *pul. folior. salviæ lib. ss. oculor. Cancri, sacchari cryštall. an. ℥ij. misce; servetur in vitro, sumatur cochlear. j. bis in die cum haustu decocti foliorum salviæ, vel rad. Bardanæ.* *Pulveres.*

Vel *pulvis Dorncrellii*; præſcribatur eodem modo ſumendus.

℞. *Pul. foliorum chamædryos*, *Ivæ Arthriticæ*, *Centaurij minoris*, *Majoranæ*, *Salviæ*, *Betonicæ*, *rad. Gentianæ*, *Ariſtolochiæ rotund. an.* ℥j. *ſacchari lib.* j. *miſce f. pulvis.*

Vel *pulvis Johannis Anglici* ab ipſo *Saracenicus* appellatus.

℞. *Pul. foliorum Camæpityos* ℥j. *oſſium humani pedis combuſti* ʒij. *Liquiritiæ* ʒiij. *miſce.*

Cerevisia medicata. Pro *potu ordinario* paretur *Bochetum* ex *ſarſapar. ſantal. lign. Rhod. raſur. Ebor. C. C.* &c vel paretur *Alla tenuis* pro Doliolo iiij. congiorum capaci, cui vice lupulorum incoquantur *folia Chamædryos*, & *Camæpyteos*, & poſt fermentationem indantur foliorum *Salviæ ſiccatæ m.* iiij. *ſaſſaphras* ℥ij. *rad, Cariophyllatæ* ℥viij.

Diæta lactea. Inter *Alterantia* locum non infimum vindicat *Diæta ex lacte*; nempe, ut Patiens per tres, aut quatuor menſes nullo alio alimento utatur: manè, & veſperi, *lac recens emulctum* bibat; circa meridiem, & aliis temporibus comedat cum pane albo, hordeo, aut farinâ avenaceâ, coctum: Novi quoſdam ab hôc victûs genere, inſigne juvamen accepiſſe; alios verò à *lactis* uſu multo deteriùs habuiſſe, & *Arthritide* nullatenùs *curatâ*, viſcerum obſtructiones magnas, & cocochymiam contraxiſſe. Itaque methodus iſta, ſine prudentis Medici conſilio, & obſervatione ſedulâ, utrùm conveniat necne, haud temere ineatur.

Urinæ propriæ potus. Non ità pridem mos *vulgò* inoleverat, ut *Arthritici* unoquoque mane *urinam propriam biberent*; quod nonnullis commodo fuiſſe memini. Cujus juvaminis ratio videtur eſſe, quod urinæ latex ſalinus, ſanguinem denuo pertranſiens, particulas *ſalino-fixas* priùs in *Articulos* deferri

ferri solitas, secum ad *renes* deducerent. Quamobrem hæc methodus, si quando affectum *Arthriticum* sublevat, plerumque *Nephriticum* auget. Quod equidem ex *sequenti Historiâ* satis constare arbitror.

Vir Doctiss. & Piissimus, *Gentis* hujus pariter, & *literarum decus D. D. H. H.* cum crebris *dolorum*, *vomitûs*, & *cruentæ mictionis* paroxysmis, per plures annos graviter obnoxius vixisset, tandem remediis sequentibus constanter usus, *Nephritide* ferè immunis, absque graviori quopiam insultu supra septennium vixit. *Curationis methodus* quam Generosus quidam edocuerat, sine *pharmaciâ quavis*, ad hunc modum habuit, *vino* & *Pomaceo* abstinens, pro *potu ordinario Allam tenuem*, ex *Brasio Avenaceo* confectam, bibebat; porrò semel in hebdomadâ manè cepit haustum ejusdem Allæ ad libram circiter unam, cum *pulveris ossium senelorum coch.* iij. in eo dissolutis: horum usu intra paucos menses *morbo calculari* valedixisse visus, mox *Arthritico* laborare cœpit, ejusque paroxysmis gravioribus per totam *Nephritidis* vacationem subindè infestabatur; iisque demum, levi quavis occasione in tantum obnoxius fiebat, ut si statim à pastu corpus, vel animum, sc. *deambulatione* aut *studio* ullatenus exerceret, dolorum insultus certissimè expectaret. Cujus ratio erat, quòd *sanguis particulis salino-fixis*, & *liquor nerveus acetosis* usque ad plenitudinem saturi, sc. quando *succo nutritio* recenti perfusi simulque *incitati* turgescerent, illico superfluitates suas, sc. *materiam utriusque indolis morbificam*, in *Articulos* valde *debiles* deponerent.

Instantia notabilis de Nephritide in Arthritidem conversâ, & vice versâ.

Itaque *venerandus ille vir* torturæ ità crebræ ac ferè continuæ pertæsus, ex consilio cujusdam amici *urinam propriam* unoquoque mane bibebat, cujus usu intra mensem unum aut alteram *doloribus Arthriticis* paulo minùs plectebatur, sed *malâ vice affectus Nephriticus* recrudescere cœpit; nam dolore circa lumbos, cum *vomitu*, & *dysuriâ*

ria ſubindè afficiebatur, & brevi poſtea *urinæ ſuppreſſio totalis* ſucceſſit, quæ, nullis remediis ſuperanda, poſt duas circiter hebdomadas *Dominum Clariſſimum* è medio ſuſtulit.

Ejus Ætiologia per obſervationem Anatomicam.

Cadavere aperto viſcera omnia exceptis *renibus* maximè ſana & firma apparebant, attamen *ren. dexter* jam pridem ferè abſumptus fuerat, ſuperſtite tantùm exiguo glandularum acervo, *vaſis omnibus* & *uretere* coalitis, & penitus occluſis, ut nulla prorſus urina illuc à longo tempore tranſierit: *Ren ſiniſter* ſatis largus intra cavitatem, & ductus ſuos magnam *ſabuli*, & *calculorum aggeriem* continebat; inſuper *lapillus* rotundus, obdurus, & albicans in *ureterem* ſpatio circiter trium unciarum delapſus, ibidemque fixus, lotii tranſitum penitus occluſerat; *ureteris membrana*, ubi *calculus* hærebat, craſſa adeò, & calloſa, proindeque indolens evaſerat, ut hic nullo modo ſurſum, aut deorſum dimoveri potuerit.

Videtur in hôc caſu, quòd, cum *ſanguinis* & *ſucci nervei* particulæ coagulativæ, nempe *ſalino-fixæ*, & *acetoſæ* primò in *renibus* coeuntes affectionem *nephriticam* diu excitârant, poſtea ſupra dicti pulveris uſu *ſalinæ* uſque in corporis habitum protruſæ, & non facilè redditæ, in *Articulis ſeminium Arthriticum* congererent, *renibus interim* ferè liberis. Tandem verò cum ab *urinæ propriæ potu, minera ſalina* in *renes reduceretur*, *morbus Articularis* in *Nephritin exitialem* commutabatur.

CAP.

CAP. XV.

De Paßione Colica.

QUo jure *hunc morbum* inter *Affectus cerebri*, & *nervosi generis* referimus, in superiori capite innuitur, nempe tum respectu *symptomatum* præcipuè urgentium, quæ sunt *dolor*, & *motus convulsivi*, tum ratione *causæ* à *Carolo Pisone* in τῷ ἐγκεφάλῳ (& quidem non improbabiliter) collocatæ. *Colica quare inter Affectus cerebri & nervosi generis recensetur.*

De *Colicæ* vocabulo, ab intestino *Colo* (quod in hôc morbo potissimum affici, perperàm licèt, vulgò supponitur) non litigabimus. *Affectus* describi potest quòd sit, partium quarundum Abdominis insignis vellicatio, unde dolor valde acutus, cui plerunque vomitio, nec non spasmi, & contractiones viscerum ferè omnium totius ventris adjungi solent. Quippe umbilicus, ejusque vicinia modò velut cùm perforatione quadam intus retrahuntur, modò cum inflatione, & velut exilitione magnâ extumescunt; intestina, fibrarum motu inverso, sæpe sursum convelluntur: Quapropter alvus summè astricta, parùm aut nihil reddit, immo, licèt ab enematis crebrò solicitetur, contenta sua haud facilè deponit: *Ventriculum* cum *duodeno*, & *vesicâ felleâ* pariter convelli, ex vomitu, & copiosâ bilis flavæ aut viridis rejectione, liquidò constat: Quandoque etiam *ureteres*, & *vesica urinaria*, ità contrahuntur, ut toto paroxysmo urina aut supprimatur, aut parciùs excernatur: Præterea in *capite vertiginosi affectus* frequenter hujus morbi insultus præcedunt, aut sequuntur: Quinimo *Colica* ingravescens, & inveterata non raró dolores in mem-

Unde denominatio ejus.

morbi descriptio.

membris exterioribus accersit, ac demum in *Paralysin* terminatur: Cum itaque partes ab eâ plures laborare solent, inquirendum erit quæ sit primariò affecta, & cujus ratione reliquæ patiuntur, dein quæ sit morbi *causa conjuncta*, in quo loco subsistat, ac unde originem ducat?

Morbi sedes non semper aut sæpius in intestino Colo.

Quoad *partem primariò affectam* licèt morbo urgente tota ventris regio perturbari solet, attamen ejus sedes primaria collocari debet, ubi *dolor* potissimùm infestat, & pertinaciùs hæret: Hoc autem, ex Medicorum plurimorum consensu, alicubi in *Colo intestino* esse perhibetur. Quare *Celsus* dicit *Colicam intestini majoris Affectum*; quod etiam ratio nonnihil suadere videtur, nam sive materies morbifica in *cavitatibus intestinorum* congeri, sive in *membranis* illorum penitus defigi supponitur, certè in *Coli* plicis, pro receptaculis ejus, profundiores extant cellulæ, atque intestini hujus tunicæ crassiores existunt, in quibus humor peccans altiùs impingi queat. Verùm enim verò hæc opinio (cui non facile assentimur) uti & Affectûs denominatio, ex eo tantùm Medicorum Scholis increbuisse videtur, quia passim observamus *Intestina* à flatibus, à pharmaco, bile, aliisque forsan humoribus intra cavitates eorum contentis irritata, dolores ac tormina inire; hinc ut obvium sit inferre *dolores colicos* tantummodo ab intestinorum, ac imprimis *coli* contentis acrioribus, & irritativis exoriri. Quod tamen ità si haberet, procul dubio quæ ventrem solvunt, atque flatus, & fæces copiose educunt, certissimum levamen adferrent; cujus contrarium sæpenumero evenit, nempè à catharsi crebriori, aut violentâ, morbum istum intendi.

Sc. neque in cavitate ejus nec tunicis.

Quamobrem ut *morbi* hujus *sedes*, & natura rite innotescat, hîc imprimis distinguere oportet, de *ventris torminibus*, sive *doloribus* pro *colicis* vulgò habitis: Isti nimirum aut mere *occasionales* à causâ evidenti solitariâ oriuntur, & sinè prævià diathesi hominibus quibusvis, iisque impri-

Dolores pro colicis vulgo habiti.

imprimis, qui teneræ constitutionis fibras valde sensiles, spiritusque citò dissipabiles habent, passim contingunt; ad hunc modum incongrua, vel inassueta epota, vel comesta, item pharmaca, frigoris contractio, pluresque aliæ circa sex non naturalia alterationes, in visceribus imi ventris perturbationes insignes cum *doloribus* non rarò excitant: Cujusmodi tamen affectio non *morbus*, sed tantum *symptoma*, à causâ manifestâ excitatum, censeri debet.

Isti aut sunt mere accidentales aut habituales.

Attamen præterea, *Colica* ità propriè dicta, non tantùm à *causâ accidentali* producta quibusvis contingit, sed homines nonnullos peculiari ritu prædispositos incessens, omnino à *causâ procatarcticâ* sensim maturatâ dependet. *Morbi insultus* graviores plerumque *periodos* suas habent, atque Aeris, & Anni alterationes observant; porrò excitati, remediis non facilè cedunt, neque citò pertranseunt; verùm non obstante epithematum usu, aut ventre per enemata aut cathartica copiosè licèt subducto, sæpe per plures dies, ac interdum hebdomadas, cum magnâ ferociâ persistunt. *Dolores* in quolibet paroxysmo, eandem usque partem repetunt, & aliorum symptomatum pari ut plurimùm syndrome stipantur: Cæterùm *dolores colici*, licèt non eandem in omnibus sedem habeant, sed modò sub *ventriculo*, modò circa *umbilicum*, aut *hypochondria*, quandoque in *hypogastrio*, aut *versus lumbos* maximè desæviant; attamen, quoties in eodem Ægrotante repetunt, eundem sæpissime focum observant.

Hi posteriores propriè morbus sunt.

Pro explicandâ hujus morbi *Ætiologiâ*, non satis erit statuere, *intestina* vel ab acrioribus suis contentis vellicari, vel à sanguine, aliisve humoribus iisdem suffusis, ac continuitatem solventibus, irritari. Nam quoad *priùs* summè improbabile est, *Bilem*, vel *pituitam*, vel *succum pancreaticum*, aliumve quemcumque humorem aut simplicem, aut cum aliis effervescentem, *dolores* adeò atroces fixos, & diu perseverantes excitare posse: Præterquam

Morbi causa conjuncta non intestinorum contenta sunt.

enim quòd inteſtina propriâ muccagine oblinita à contentis, licèt acrioribus, non facilè pungi, aut exaſperari ſolent, in tantum ut ſedes acriores, quæ anum ſæpe excoriant, inteſtinorum ductus parùm aut minimè divexent; inſuper *hæc* graviùs irritata, quicquid moleſti in ipſorum cavitate continetur, facilè excutiunt, atque ſurſum vel deorſum propellendo, citò eliminant; prout in *Choleræ* morbo, aliiſque Affectibus *dyſentericis* planè cernitur; neque ulla fere eſt ſaburra horum membranas ſtimulans, inque dolores ciens, quæ unâ aut alterâ purgatione foràs exterminari non poteſt. Dein 2do quod ſpectat ad *ſanguinis*, aut *ſeri* intra inteſtinorum tunicas ſuffuſiones, à quibus *phlogoſis*, aut *tumores dolorifici* excitantur; revera ità fieri interdum concedimus, immo αὐτοψίᾳ novimus; exinde verò *paſſionem*, non *Colicam*, ſed *Iliacam* excitatam fuiſſe obſervavimus. Quippe cum plures ab *Ileo* defunctos aperuerim, inteſtini cujuſdam *inflammationem*, aut *ſphacelum* ferè in omnibus, & *morbi* & *mortis* cauſam fuiſſe deprehendi: neque mirum hoc, quoniam in membranâ tenerâ, & maximè ſenſili magna *ſolutio continui*, ſpaſmos, & corrugationes dolorificas ità continuas, & atroces ciebat, propterea ut *inteſtini* affecti *motus periſtalticus*, quo fæces alvi versùs anum provehuntur, inhibeatur, ac prorſus invertatur.

Non humores eorum membranis impacti.

Liquor nerveus ad morbi hujus cauſam maxime contribuere videtur.

Cum itaque *morbi Colici*, aliuſmodi tum *materies* ſive minera, tum *ſedes*, & *affluxionis viæ* perquirendæ ſint; jure merito *liquor nerveus*, ejuſque recrementa in ſuſpicionem veniunt; eò magis, quòd *paſſio* iſtæc cum aliis *Cerebri*, & *nervoſi generis affectibus*, intimum adeò conſenſum habet, prout ſuprà innuimus. *Carolus Piſo* cùm pleroſque totius corporis affectus, tum inſuper *dolores Colicos* à *colluvie ſeroſa* in *capite aggeſta excitari ſtatuit*; morbi hujus ſedem, nec in tunicis, nec cavitatibus inteſtinorum, ſed in *Peritonæo* eſſe, atque *cauſam* omnino in

cerebro

cerebro juxta nervorum origines hærere, contendit. Nimirum supponit ille (quod ex *observatione Anatomica* compertum ait) *serositates in postica cerebri regione depositas, nervorum paris vagi capitella obsidere, proindeque ipsorum ramos, & propagines quasdam ultimas peritonæo insertas, in spasmos agere, atque ab hujus contractione dolores tum in ipso, tum in visceribus substratis atrocissimos, ac velut perterebrantes excitari.* In probationem hujus sententiæ exemplum subdit, cujusdam à paroxysmo Colico graviore defuncti, & dissecti, in quo *postica capitis regio juxta cerebellum, & nervosas paris vagi origines aqua limpida in tantum perfundebatur, ut substanti medullosa instar papyri madidi plurimùm humectata appareret.* Sect. iv. cap. ii.

Caroli Pisonis opinio citatur.

Verùm enimvero, ut *colicam* ex humoris cerebrum, & partes nervosas irrigantis vitio oriri concedatur; attamen haud isto modo, quem hic Author designavit, pathemata istæc dolorifica excitari putamus. Quippe nec in *peritonæo morbi sedem*, nec intra ἐγκέφαλον *causam* ejus primariam subsistere putamus. Nam quoad hunc, etsi materies morbifica, in capite juxta nervorum origines aggesta, quandoque in partibus longè dissitis *motus convulsivos, spasmos*, & *stupores*, (uti pluribus instantiis, unà cum affectuum rationibus alibi ostendimus) producat; attamen in *dolore* (qualis solet esse *colicus*) valde atroci multo secus habet: Quippe ad hunc, qui semper à *solutione continui* procedit, excitandum requiritur, ut causa dolorifica sive objectum improportionatum ipsi membro affecto, aut saltem ejus parti, aut portioni cuidam infigatur: Nec enim sufficit dicere *convulsionem* à causâ remotâ, ac indè *dolorem* à *convulsione* procedere: Quippe licet *dolor* sæpe *motus convulsivos*, attamen *hi istum* per se, saltem magnum & diu perseverantem, minimè producunt. Quapropter in *dolore colico*, materies fibras sensiles

& examinatur.

Materiæ morbificæ sedes non in cerebro.

diſtrahens, & ab invicem divellens, proindeque in corrugationes dolorificas irritans, haud uſque in *cerebro* commorari, verum exinde, per *ductus nerveos* verſus inteſtina deſcendens, alicubi in eorum viciniâ juxta partes dolentes congeri, & ſubindè vel ob plenitudinem ſponte turgeſcens, vel cum alio humore effervelcens morbi iſtius paroxyſmos inferre videtur.

Pars primariò in Abdomine affecta non peritonæum.

Mineram verò *colicam* à *peritonæo* rejicimus; quia membrana hæc cum admodum tenuis, ac vaſis pauciori-bus & tantum exilibus donata ſit, nec magnæ humorum affluxionis capax, neque ipſa, ut convellatur, viſcera ſubſtrata comprimendo, aut contrahendo in dolores urgere poſſe videtur. *Materies* autem morbifica à *capite* per *nervos* in ventrem lapſa, nidos maximè idoneos in *meſenterio* reperiet; in quo ſc. *nervi* plurimi, & magni, eorumque *plexus* & diſtributiones valde inſignes habentur: Quare, cum pars hæc valde ſenſilis, & humorum nervoſi generis affluxionibus plurimum obnoxia fuerit, *morbi colici ſedes* merito ſtatuatur.

quin rectius meſenterium eſſe videtur.

Ubi Affectuum qui dicuntur hyſterici ſedes ſæpe latet.

Motuum quorundum in Abdomine *convulſivorum*, qui vulgò *Hyſterici* dicuntur, cauſas ſæpenumero in *plexibus meſentericis* latere olim oſtendimus; porrò in iiſdem locis *dolores colicos* interdum nidos ſuos habere tunc aſſeruimus, & ex *obſervatione Anatomicâ* ſatis ratum fecimus, Attamen non *eadem*, ſed nonnihil *diverſa materies* eſt, quæ utroſque ità diſpares affectus, ſub eodem lare excitare ſolet. In *paſſionibus* dictis *hyſtericis* ſpiritus animales *copulâ elaſticâ* onuſtos, ab invicem elidi, ſeu velut explodi, proindeque corpora continentia, in motus irregulares, ſeu præternaturales invitè rapere, in *priori tractatu* ſatis fuſè declaravimus: In *doloribus* autem *colicis* iidem ſpiritus propter materiem iis infeſtam, & improportionatam irritati, proindeque ab invicem divulſi, & diſtracti fibras ſenſiles in *corrugationes* valde moleſtas

agunt: Quo ritu in *doloribus colicis* hoc fiat, item quæ morbi istius *causa conjuncta*, *procatarxis*, & *symptomatum rationes* fuerint, jam paulo explicatiùs dicemus.

Itaque, pro *Affectûs colici* seminio sive minerâ, humoris nervei recrementa quædam á cerebro per nervos decidua inque *mesenterium aliosque Abdominis plexus* delapsa, ibidem congeri supponimus; quæ si crassiora, & magis viscosa fuerint, quàm ut per lymphæductus excipi, & amandari, aut per vasorum propagines exiles, in cavitates intestinorum exsudare possint, in partibus illis stagnantia, & sensim coacervata, tandem in plenitudinem irritativam assurgent; dein materies ista stagnatione plus degener, & magis infesta evadens, occasionaliter, aut sponte turgescens, vel forsan cum *humore salino-fixo* è sanguine illuc suffuso effervescens, nervorum propagines, fibrasque nerveas, quibus innumeris *Mesenterium* scatet, corrugationibus valde molestis, & dolorificis torquebit; cujusmodi illorum affectio, haud planè cessat, donec materies effervescens aut discussa, aut in cavitates intestinorum expressa, aut demum subacta fuerit.

intra plexus nerveos mesentericos aliosque Abdominis, minera colica statuenda est.

Porrò in quantum è *mesenterio* ejusque plexibus propagines fibræque nerveæ in *ventriculi* fundum, *vesicam felleam*, *ductus choledochos*, *intestina* omnia, & quaquaversus in cuncta ferè totius abdominis viscera densissimè protenduntur; idcirco, dum *materies colica* in mineris suis effervescens, tormina, & cruciatus sæpe acerrimos ibidem ciet, unà in partibus plerisque aliis membranosis *spasmi*, & *contractiones convulsivæ*, aut *dolorificæ* ubique excitantur. Hinc ob *mesenterium* primariò affectum sub umbilico dolor acerbus, quasi pali affixi, aut terebræ perforantis speciem præ se ferens; dein circumcirca in toto ferè Abdomine, propter *intestina* simul in diversis locis variè diducta, aut retracta, dolores vagi huc illuc excurrunt, atque ob fibrarum motus, tum in his, tum in vasis uri-

Ex quâ ibidem consitâ, symptomata colica excitantur.

nariis perturbatos, aut inversos, alvus ferè semper adstricta est, & urinæ interdum suppressio, aut paucitas succedit: Quin etiam *Duodeno*, *vesica fellea* cum ductibus ejus, atque *ventriculi fundo* spasmo affectis, eorumque fibris sursum tractis, *vomitio* crebra, cum *bilis flavæ* aut *prasinæ* rejectione côpiosâ, durante paroxysmo subindè infestat.

Bilis flava, aut prasina, in paroxysmis colicis vomitu rejecta, non morbi causa materialis est.

Quod autem nonnulli, ejusmodi *bilem* (quæ nonnunquam instar *viridelli* intensè *prasina* rejicitur) morbi *causam materialem* esse contendunt; ejusque copiam, & in viscera exudationem *dolores colicos* in *intestinis* excitare: Dico humorem istum circa paroxysmi initia, in *cysti fellea* sine offensâ quavis contineri, postea tâmen propter viscerum spasmos indè expressum & quasi emulctum, in *ventriculum* vomitu affectum exantlari; ibidem verò humori alteri, forsan acido, occurrens, *colorem viridem*, immo quandoque *atrum* (prout olim observatione Anatomicâ compertum habui) acquirit. Atque hoc quidem ex eo patet, quòd qui temperamenti frigidioris *bilem* minùs progignunt, dum colicâ laborant, *flavi*, aut *viridis* parùm, aut nihil vomitu rejiciunt; attamen doloribus haud minùs acerbis divexari solent.

Quamobrem doloribus colicis lumbares crebro superveniunt.

In *paroxysmo colico*, doloribus *ventris lumbares* atrocissimi in imo dorso sævientes sæpenumero adjunguntur; qui certè á nullius *intestini* irritatione oriri possunt. Attamen facile erit concipere, eos à causa morbifica in *mesenterio* consita excitari; in quantum sc. nervi quidam insignes *lumbares mesenterii plexum* nerveum maximum ingrediuntur; hinc ut non tantùm *spasmi dolorifici* per consensum ab una parte, in alteram tradantur; sed probabile insuper sit, etiam *dorsi*, & *lumborum* recrementa quædam hôc transitu in *mesenterium* derivari; atque aliquatenus ob hanc rationem, *Scorbuticos* ventris torminibus, & fluori ità plurimùm obnoxios fieri.

Hæc

Hæc de *morbi Colici naturâ*, & *sede*, nec non de *causâ conjunctâ*, & *symptomatis* ab eâdem in actu existente oriundis: Quod ad *procatarxin* spectat, in *his duobus* ea potissimùm consistit, sc. *primò* quatenus in liquore nerveo recrementa plura congeruntur; & 2do quòd ea potissimùm à nervis, ad viscera imi ventris destinatis excepta, & ad *mesenterium* delata, mineras ibi morbidas constituunt. 1°

Morbi hujus procatarxis in quibus consistit.

Prius horum plerumque *cerebri* culpâ, ac vitio contingit: nempe quatenus *hoc* unà cum *liquore nerveo* particulas heterogeneas, & regimini animali infestas intra fines suos admittit; præterea item quòd hæc, aliaque recrementa ordinaria per idoneas cloacas haud statim amandat: Quapropter materies incongrua, cum aliàs à *cerebro* ablegari nequit, in *nervos paris vagi* maximè patentes facillimè irruit. Atque ob hanc rationem est, quòd *fœminæ* à quavis cerebri inordinatione *diathesin Hystericam* dictam frequenter contrahunt; nempe quatenus recrementa liquoris nervei, sive ea *spasmodica*, & *elastica*, sive *dolorifica*, & *irritativa* tantùm fuerint, in *par vagum* deponi aptiora, symptomata *convulsiva* æquè ac *colica* itá passim excitant.

1° Liquor nerveus in vitio est quatenus materies morbifica in eo aggeritur.

2°. Quòd materies hæc *nervorum par vagum* incurrens, in *mesenterio*, aut aliis intra Abdomen plexibus deponitur, ratio est, quòd in hos *plexus nerveos* conjugationis istius nervi plures & majores, ferè ultimò terminantur: Quamobrem si humoris nervei recrementa hîc quasi in imum subsidentia, nec per vasa quæpiam regeri, nec in cavitates intestinorum transire possunt, necesse erit eadem focos morbidos in hac parte struere.

2do nervi paris vagi eorumque plexus mesenterici quatenus materiem istam in se recipiunt.

Causæ evidentes, *duplicis* sunt generis, sc. *primò* quæ cerebro & generi nervoso injuriæ, materiæ morbificæ proventum majorem faciunt; vel 2° quæ sanguinem, & humores agitando, mineras aggestas, & priùs quiescentes exuscitant, inque effervescentias dolorificas cient. Tædio hîc esset multiplices, ac diversimodas προφάσεις, à qui-

Morbi hujus causæ evidentes.

bus

bus *dolores colici* in prædiſpoſitis accientur, examinare; hos enim & inordinationes magnæ in ſex non naturalibus, & aeris & Anni mutationes, ac inſuper ipſa (à quibus juvamen expectatur) *pharmaca* intempeſtivè exhibita, crebrò accerſunt.

Morbi hujus differentiæ.

Ex prædictis morbi hujus *differentiæ* facilè innoteſcunt. Nam *primò* ratione *cauſarum* oſtendimus, *Colicam* aut *accidentalem*, quæ propter inteſtina à contentis acrioribus irritata infertur; aut *habitualem*, qualis modò deſcribitur. 2° Ratione *loci affecti Colica* modò *ſuperior*, modò *inferior*, modo *lateralis* eſt, prout materies morbifica aut in meſenterii parte modò hac, modo illâ, vel in aliis Abdominis plexibus defigitur. 3^{tio} Ratione Ægrotantis *temperamenti*, & valetudinarii ſtatûs, dicitur *colica bilioſa*, *pituitoſa*, aut *atrabilaria*; item vel *ſimplex*, vel *ſcorbutica*; non quòd humores iſti imaginarii *colicam* per ſe excitant; ſed juxta corporis affecti diſpoſitiones, ſymptomata variari faciunt.

Ejus prognoſis.

Quoad *prognoſin* ſatis vulgò innoteſcit, *Colicam accidentalem*, ſc. à cauſâ evidente ſolitariâ excitatam ſæpiſſime tutam eſſe, & facili negotio curari; *habitualem* verò, & quoad diatheſin difficulter admodum eradicari, ità ut paroxyſmi non ampliùs redeant; & ipſos quandoque paroxyſmos, non obſtantibus remediis pertinaces eſſe, atque per plures dies, immo hebdomadas ac menſes interdum perſiſtere.

2. *Diſpoſitio Colica* febribus intermittentibus diuturnis, & continuis malè judicatis frequenter ſuccedit, in quantum ſc. liquor nerveus inſigniter vitiatus recrementa plura congerit, quę in Abdominis plexus, quaſi receptacula magis patentia altiùs deponuntur. Porrò ob hanc rationem febris epidemica quibuſdam Annis increbuit, cui *Colica* velut ſymptoma pathognomonicum adjungebatur: Hinc pariter *Scorbutus* diuturnus ac ingraveſcens, quatenus liquorem nerveum pervertit, etiam *Colicam* acceſſit.

3. Poſt-

3. Postquam *dolores Colici* aliquandiu in *ventre* desævierunt, sæpenumero *lumbos*, & dein, morbo ingravescente, membra, & musculos ferè omnes in toto corpore incessunt, tandemque non rarò in *paralysin* terminantur; quod certe indicio manifesto est, materiem morbificam non per *Arterias*, sed *nervos* deferri, ejusque subjectum sive sedem, non intestinorum cavitates, aut tunicas, sed mesenterii plexus nerveos esse: nam quod *dolores lumbares* ventris torminibus superveniunt, præterquam quod nervi utriusq; loci communicant, tandem insuper in *causa* est, quòd materies morbifica in capite multùm aucta, non tantum in *par vagum*, sed etiam in spinalem *medullam* illabitur; quam subiens, ac in imum ejus subsidens, primò in *lumbis*, ac postea nervis plerisque aliis, qui à spinâ procedunt, affectis, in membris, & musculis aliis *dolores* exoriri facit; denique nervorum ductibus, à Materiâ morbificâ in ipsis ad plenitudinem aggesta, infarctis, *paralysis* infertur. *Curatio.*

4. *Colica atrocior*, & plurimùm immanis, cujus causa intestini cujusdam *inflammatio*, aut *abscessus* est, *passionem Iliacam*, plerumque lethalem inducit.

Methodus Therapeutica in *Colica*, uti in plerisque morbis intermittentibus, *tres primarias Indicationes* suggerit: Quarum *prima curatoria*, in paroxysmo adhibenda, dolores sedandos, atque morbi accessionem citiùs, ac faciliùs tollendam respicit. 2da *Præservatoria*, quid extra paroxysmum ad morbi causam tollendam, ne paroxysmi sæpius repetant aut graviùs infestent, agendum sit, edocet. 3^tia^ *Vitalis*, remedia ad vires inter tormina & diros cruciatus conservandas, & spiritus refocillandos suppeditat. Super his singulis paulò explicatiùs ordine dicemus.

1. *Indicationem curatoriam* in *Colicâ accidentali* ferè solam respicimus; etenim causâ evidente, quæ intestinorum à contentis acrioribus irritatio est, remotâ, dolores ut plurimùm sponte cessant, nec recidiva absque simili oc- *1. Prima Indicatio Curatoria.*

 casione

casione timetur. Quare ad hunc morbum citò curandum, praxis apud vulgus, immo quosvis è plebe homines satis idonea innotescit, sc. protenus *Enemata emollientia*, *Topica anodyna*, & *narcotica* exhibere; quibus si febris adsit vel metuatur, *phlebotomia* sæpe cum fructu adjungitur. Horum *formulas*, & utendi ordinem in *Therapeia colicæ habitualis* modò subdemus.

In paroxysmo quæ sunt præcipuæ intentiones medicæ.

Itaque pro Affectûs hujus *paroxysmo* sanando, *duæ* sunt præcipuæ intentiones; nempe, & *solutio continui* dolorifica tolli, & fibrarum sive *spirituum* in iis excandescentia compesci debet. Ratione *prioris* enitendum erit, tum ut materies mineræ uni aut pluribus impacta, & effervescens, aut discutiatur, aut subigatur; tum interea ut novæ materiæ affluxus inhibeatur. 2da *Intentio*, cui primò, & continuè insistere oportet, per *Anodyna* potissimum, & *narcotica* perficitur: Quo ritu, & quibus remediis quæque hæc methodicè peragenda sint, trademus.

Clysteribus plerumque incipiendum est.

Doloris Colici curatio sæpissime, & satis rectè à clystere incipitur. Hic primò sit tantùm leniens, & emolliens, à quo, velut à *fotu interno*, fibrarum corrugationes compesci, & spiritus excandescentes demulceri poterunt. In hunc finem *lac tepidum*, cum *saccharo*, vel *molosso*, aut *syrupo violaceo*; item *decocta emollientia* ex *Malvâ*, *Altheâ*, *Mercuriali*, *floribus Meliloti*, *Sambuci*, cum *oleo Amygdalarum*, vel *olivarum*; item *decoctum ex capite vervecino*, aut *pedibus vitulinis* conveniunt: Interdum *enema* ex *mero oleo Olivæ*, aut *Lini* præ quibuscunque aliis juvare solet.

Quæ primo sint mitiores.

Quod si *enemata mitiora* non facilè redduntur, aut ventrem non laxant; quæ magis irritant, atque humores Arteriolarum osculis exprimunt, & quasi emungunt, adhibeantur: In quem finem parentur *decocta carminativa*, aut *amara*; in quibus dissolvantur *electuarium Diacatholicon*, *Diaphœnicon*, vel *è baccis Lauri*, aut *species Hieræ*: Item liquoribus istis usitatum est, addere *infus. croci metallorum*

Postea acriores.

rum ℥iij. vel *iiij.* vel *decocti emollientis* ℔. *j. adde Terebinthinæ Ven. ſolut. cum vitello ovi* ℥*j. aut* ℥*iſs. vel* ℞. *urinæ ſanæ lib. j. Terebint. Ven. ſol.* ℥*iſs. moloſſi* ℥*j. miſce, f. Enema.* Hoc magnum juvamen ſæpius contuliſſe novi; cujus ratio videtur, quòd *Terebinthinæ* particulæ balſamicæ inteſtina confortant; ac inſuper à ſanguine venoſo acceptæ, & cum eo per totum corpus circulatæ, urinas movent, ità ut lotium à tali clyſtere ſæpe copioſiùs ſuccedat, & ſemper odorem violaceum reddat. Forſan etiam particulæ *Terebinthinæ* ubique diffuſæ materiam morbificam aut ſtagnantem movent, aut acetoſam, aut aliàs degenerem ad craſin meliorem inclinant.

Fotus. Dum *inteſtina clyſteribus* colluuntur ita, ac intus quaſi foventur, *Epithemata* exteriora etiam Abdomini applicentur. ℞. *Folior. Malvæ utriuſque, Mercurialis, Parietariæ, an. m. iiij. florum ſambuci, chamomeli, Meliloti, an. m. ij. caput vervecinum diſciſſum.* Coquantur in ſ. q. aquæ font. colatura uſurpetur pro fotu, cum ſtuphis laneis calidiſſimè intinctis, & expreſſis, atque viciſſim applicatis; repetendo quoties dolores intenſiùs urgebunt. Circa fotûs intervalla *cataplaſma*, aut *linimentum* adhibeatur.

Cataplaſmata. *Magmati herbarum contuſo adde farinæ Avenaceæ q. ſ. f. Cataplaſma, quod interpaſſatim inſuatur duobus ſacculis figuræ quadratæ pro abdomine obtegendo. Horum unus pro vice effervefiat in patinâ ſupra prunas ardentes cum oleo lumbricorum, aut Ranarum; imponatur calidè, mutando quamprimum frigeſcere incipit.*

Linimentum. Vel ℞. *Olei Lumbricorum, aut Ranarum q. ſ. illinatur pars dolens poſt fotum; & charta emporetica tenuis eo imbuta applicetur, & geſtetur.*

Omentum Agninum, aut *Pulmones*, *aliave Brutorum* viſcera calentia Abdomini impoſita, & ſubindè mutata, dolores interdum mirè ſedant.

Epithemata frigida. Observavi in quibusdam constitutionibus, & temperamentis *Epithemata* ex calidioribus aut calidiùs applicata dolores exacerbâsse potiùs, quàm lenivisse: Quare in his casibus ex re fore videtur, fotus ex *solutionibus nitri*, vel *salis Armoniaci*, aut aliis liquoribus chymicis, prout in doloribus Arthriticis, quandoque (uti *Septalius* refert) ex *aqua pura puta frigida* instituere.

Quod si ventris tormina horum usu non remittunt, *hypnoticis* utendum erit; quæ sc. justâ dosi exhibita, inducias sæpe magnas præbent: interim ut vires ac spiritus fatiscentes refici, & contra morbum apparatus adhuc major institui possint.

Opiatæ. ℞. *Laudani liquidi Tartarisati gr. 16. ad 20. dentur horâ somni, in coch. aq. florum chamomeli superbibendo ejusdem coch. 6. Repetatur noctibus alternis, vel tertiis, si dolores graviter urgebunt.*

In constitutione calidiori ℞ *Aq. flor. chamomeli ℥iij. syrupi de meconio ℥ß. aq. mirabilis ʒij. f. haustus sumendus hora somni.*

Evacuantia. Interea dum hæc aguntur, pro *doloribus sedandis*, atq; materiâ focis morbidis impactâ aut discutienda, aut saltem laxanda, *remedia evacuantia* vices suas habeant; nempe tum ut *minera colica* penitus extirpetur; tum ut supplementa sive fomes ejus (ne magis accrescat) præscindantur. In hos fines *vomitio* (ubi convenit) atque *lenis purgatio*; *Vomitoria.* insuper in temperamento, calido, ubi febris urget, aut timetur, *phlebotomia* celebrari debent.

℞. *Sulphuris Antimonii gr. v. ad vij. vel viij. conservæ Boraginis ʒj. detur mane cum regimine.* In hôc casu juxta Medici præsentis judicium, aut *infusio croci metallor. vel Mercurii vitæ, Tartarus emeticus Mynsichti, expressio foliorum Asari*, ac in constitutionibus tenerioribus, *sal vitrioli & vinum oxymel scilliticum* exhiberi possint.

Pur-

Purgantia, ne stomacho laboranti nauseam moveant, in dosi tantum perexiguâ, & formâ eleganti exhibeantur. *Purgantia.*

℞. *Resinæ Jalapii, scammonii an. gr. v. cremoris Tartari ℈j. Cinnamomi pul. gr. iiij. f. pulvis, aut redigatur in pilulas vel in Bolum, cum conserva florum Borag. aut Rosar. damascenar.*

℞. *Scammonii sulphurati ℈ss. cremoris Tart. gr. 15. Antimonii Diaphoretici ℈j f. pul. detur eodem modo.*

Si febris non urgeat, exhibeatur dosis *pilular. stomach. cum Gummi*, aut de *Succino* vel per se, vel cum *resina Jalap.*

℞. *Pilular. Rudii gr. 25. vel ʒss. Laudani gr. j. f. pil. iiij. sumantur horâ somni: Hæ primò somnum accersunt, & manè purgant.*

Vel ℞. *Calomelanos ℈j. resin. Jalap. gr. vj. scammonii gr. iiij. Ammoniaci q. s. f. pil. iiij. sumantur hora somni.* In Colica diuturnâ, cum remedia quævis alia parum vel nihil juvarunt, sæpius novi medicamentum hoc semel aut bis exhibitum, cum maximo ægrotantis levamine *salivationem* movisse. Etenim siquando materies morbifica, in *plexibus nerveis*, aliisve circa Abdomen locis uberiùs aggesta, & penitius impacta, per alia medicamenta dimoveri nequit; *particulæ Mercuriales* sese quaqua versus explicantes, eam facilè dissolvunt, & in minutias dividunt, easq; huc illuc variè dispellunt, & tandem prorsus dissipant: Quamobrem in *Colica diuturna* ac pertinaci, *salivationis* mitioris ergo, nonnunquam feliciter exhiberi possunt. *Salivatio.*

Balnea, & *sudorifica* in doloribus colicis passim præscribi solent; attamen, quantum nostræ observationi constitit, rariùs cum fausto successu. Quippe hæc *sanguinem*, & *humorem nerveum* exagitando, eos plus adhuc materiæ in mineram colicam deponere, quin & materiam ibi depositam magis effervescere, & ferocire faciunt, eamque perraro integre discutiunt. *Balnea.*

Diuretica multo commodiùs exhiberi solent, à quibus *Diuretica.*

cum

cum sanguis funditur, ejusque serositates copiosè praecipitantur, indè morbi fomes praescinditur, atque massa sanguinea inanita partem materiae morbificae excipit, propterea ut reliquiae ejus faciliùs discutiantur. In hunc finem.

℞. *Sp. Tartari optimè rectificati* ℥ſs. *detur* ʒſs. *bis vel ter in die in cochlear. j. vel ij. Julapii sequentis, superbibendo ejusdem coch. v.*

℞. *Aq. folior. Bardanae, aut Ari, aut Persicariae, lib. j. aq. flor. Sambuci, Chamomeli an.* ℥*iiij. aq. Gentianae compos. Raphani compos. an.* ℥*ij. sacchari* ʒ*vj. misce.*

Eodem modo ac *Sp. Tartari*, in justâ dosi exhibeantur, modò *Tinct. salis Tartari*; modò *Mixtura simplex*, aut *Sp. salis Armoniaci succinati.*

℞. *Millepedum praepar.* ʒ*ij. flor. salis Armoniaci tartarisat.* ʒ*j olei nucis moschat.* ℈ſs. *Terebint. q. s. f.* massa, formetur in pil. sumantur iij vel iiij. semel, aut bis in die, superbibendo dosin Julapii, vel aq. destill. sequentis coch. v. vel vj.

℞. *Millepedum recentium mundatar. lib. iſs. flaved. 6. Aurant: & 4. Limonior. nuces moschat. numero 6. minutim concisis adde micae panis albi veteris lib. j. omnibus simul contusis, & probè mistis, affunde lactis recentis lib. iiij. vini Hispanici lib. ij. destillentur s. art. liquor totus misceatur, & edulcoretur cum saccharo, aut syrupo violaceo, ad placitum.*

In *Colica diuturna* ac pertinaci, cui adsunt temperamentum, ac viscera fervidiora, *Acidulae purgantes*, vel *serum lactis* cum *syrupo violaceo* saepe cum magno juvamine propinari solet; utriq; enim liquores, ubi congruunt, copiosiùs epoti, stomachum, ac intestina aestuantia refrigerant, eaque à *spasmis*, & corrugationibus dolorificis contracta, aut flatibus convulsivè extensa statim solvunt, & laxant; insuper, unde potissimum (ut opinor) juvant, *particulas salinas*, alterius indolis, minerae morbificae insinuantes

Acidulae minerales purgantes.

alias

alias hujus incolas salinas & irritativas edomant, & subigunt, easque per catharsin excitatam sæpe foras educunt.

In hôc morbo siquidem *omnia omnibus* non conveniunt, imo nec *eadem* semper aut aliquamdiu *eidem* personæ, Medici prudentis observatione sedula, & quotidiano consilio opus est, ut per *coindicationes* à *juvantibus*, & *lædentibus* desumptas medendi methodus rectè institui, & subindè variari possit.

11. *Indicatio vitalis*, *Curatoriæ* adjungi, & subinde intercalari debet. Quippe cum Ægrotantes torturâ, vigiliis, vomitu, & abstinentiâ ferè continuis affecti, in languores sæpe incidunt, ac de vita interdum periclitantur, *remedia* quæ vires sustentent, spiritus reficiant, & contra morbi ferociam inducias quasdam procurent; nempe *Cardiaca*, ac *Hypnotica* vices suas habeant. *11 Indicatio vitalis suggerit remedia.*

R. *Aq. flor. Chamomeli, Sambuci an.* ℥iiij. *Cinnamomi hordeatæ, citri totius an.* ℥ij. *Margar. pul.* ʒj *sacchari* ʒiij. *f. Julapium, capiat subindè cochl. v. vel vj.* *Cardiaca.*

R. *pul. Margarit. oculor. Cancri, an.* ʒi. *dividatur in iiij. partes; pars una detur bis, vel ter in die cum Julapio, vel cum Decocto rad. Contrayervæ.*

R. *Conservæ Cariophyll.* ℥j. *Confect. de Hyacintho, Alcher. an,* ʒij *Margar. pul.* ʒiss *syrup. è succo citri q. s. f. confect. detur q. nucis Mosch. ter vel quater in die cum Julapio.*

In constitutionibus minùs calidis *sp. C.C. Fuliginis, salis Armoniaci succinati*, item *Tinct. Antimonii* aut *Corallii* non rarò egregiè prosunt.

Opiatæ in morbo Colico necessarii sunt usus, sinè quibus nec *ægrotis* vivere, nec *Medicis* ac *ministris* quiescere aut otio quovis frui licebit. R. *Aq. flor. Paralyseos* ℥iij *syrupi de Meconio* ℥ss. *aq. Mirabilis* ʒij *mis. f. haust. horâ somni sumendus.* *Hypnotica.*

Si *dolores* magis intensi, tali remedio non cedent, *Opii*

præ-

præparata, & *compositiones* exhibere oportet. *Laudanum Paracelsi aut Londinense*, *pilula de styrace*, aut *Cynoglossa* conveniunt; *Opii solutio tartarisat. ad gt. xvj. vel xx.* mihi præcipuo in usu esse solet. Quod sanè pharmacum, quibusdam ab hôc morbo diu ac miserè divexatis, interdum longo tempore, noctibus modò singulis, modò alternis cum bono successu exhibui.

3. Indicatio præservatoria, per quàm indicantur.

3. *Indicatio præservatoria*, in paroxysmorum intervallis tantummodo locum habens, morbi *procatarxin*, proinde ut dolorum insultus, rarò aut nunquam postea redeant, præsentem tollendam, ac futuram inhibendam molitur: Quorum gratiâ *sanguis* & *liquor nerveus*, ne materiam morbificam gignant, depurari ac in crasi debitâ conservari; atque *cerebrum* & *Abdominis plexus nervei*, ne illum promptè nimis suscipiant, corroborari debent. Propter hos fines victûs ratione institutâ, *vere*, & *Autumno* solennes Medicinæ cursus, cujusmodi *pro Arthritidis prophylaxi* præscripsimus, ineantur.

Vomitio.

Vomitio, si congruat, in hôc casu nunquam omittatur; qua nempe *viscerum emunctoria* inanita sanguinis, & liquoris nervei recrementa, secùs materiam morbificam auctura, uberiùs excipiantur; insuper, & plexus nervei, partesq; omnes succutiantur adeò, ut nihil in mineram morbi cessurum ibidem stagnare, aut aggeri sinatur.

Purgatio.

Purgatio per tres, aut quatuor vices, cum debitis intervallis, item in constitutione calidiori *phlebotomia* celebrentur; insuper *remedia alterantia*, ac imprimis *chalybeata*, quando à *catharsi* vacat, horis medicis quotidie sumantur.

Præ cæteris autem quibuscunque remediis *Acidulæ minerales ferratæ* æstivo tempore per mensem epotæ, juvamen maximum conferre solent: verum cum istæ propinantur, sedulo cavendum est, ut bene, & celeriter, per urinam aut sedes reddantur, ne fortè, si in corpore diutius moran-

Alterantia.

tur,

tur, in *caput* aut *pedes* incurrendo (uti crebro assolet) *vertiginem* aut *Podagram* inducant.

℞. *Tinct. nost. Chalybis* ℥j. *sumantur gt. 15. ad 20. bis in die in Julapii sequentis coch. 7.*

℞. *Aq. folior. Ari. Bardan. an. lib. ſs. Lumbr. magist. Gentianæ compos. Pæoniæ compos. an.* ℥ij. *sacch.* ℥ſs. *misce.*

Eodem modo *Tinctura Antimonii*, & *succini*, quin & *remedia alterantia* ad *affectus Cephalicos* multa alia superiùs præscripta, etiam in *præservatione* à *Colicâ*, cujus nempe *procatarxis* à cerebro procedit, hîc meritò locum habent.

Quod autem spectat ad *Caroli Pisonis* observationem, quâ probare nititur, *Colici doloris* causam omnino in *cerebro* hærere, eò quòd serosa colluvies in capite cujusdam ab eo morbo defuncti reperta fuerit: Dico serum istud in ἐγκέφαλον aggestum, illius morbi *causam remotam* & *antecedentem*, ac minimè *conjunctam* fuisse. Enimvero probabile est, ab istâ primâ scaturigine seri superflui, & acris, portionem quandam ductu nervoso in *Abdominis plexus nerveos* descendisse, ibidemque *affectionis colicæ* mineras constituisse. Porrò, licèt materies morbifica illic prolapsa præ tenuitate partium, & exiguitate nidorum raró oculis conspiciatur, attamen talem hujus morbi inveterati, & atrocioris facti mineram, non ità pridem, *fœminæ illustris*, cujus alibi facta est mentio, cadaver aperiens, in *mesenterio* planè vidi, & palpavi.

Caroli Pisonis objectio solvitur.

Rogatus olim ut saluti consulerem *senis Reverendi*, *morbo Colico* à multis annis graviſſimè obnoxii, eam medendi methodum, ac remedia, quæ jam describuntur, adhibui; quorum usu sedulo post mensem unum aut alterum melius habuit, atque intra sesquiannum perfectè sanari visus est, ut postea *dolorum* paroxysmis prorsus immunis degeret: veruntamen *Diathesis Colica* haud diu cessarat, & solennem medicinæ cursum ipse omiserat, quin circa *Gulam*, in musculis deglutioni inservientibus, *resolutionem*

Historia. 12.

nem crebra vice infestantem passus est, ut sæpenumero ab alimentis, ac præcipue liquidis, illic loci hærentibus *suffocationis* periculum incurreret. Contra hoc malum per *remedia Antiparalytica* juvamen recipiens, per 6 aut 7 deinceps annos valetudine mediocri potitus est; ac ultimo in medio itinere, *Apoplexiâ* tunc primò correptus, mortem obivit.

Ætiologia ejus. Satis obvium est, in hôc casu *liquoris nervei recrementa* circa *Abdominis plexus nerveos* deponi solita, primò *affectionem Colicam* excitasse; dein eadem ab eâ parte exclusa, aliumq; sibi nidum circa *Gulæ nervos plexusq; Gangliformes* consciscentia, *Oesophagi resolutionem*, sive *Paralysin* breviorem intulisse; & deniq; propter eandem materiam uberi nimis copiâ in *Cerebri meditullia* restagnantem, *Aphoniam* lethalem successisse.

Historia 2da

Leguleius quidam callidus, & vafer, quinquagenarius à multis annis *cephalalgiâ periodicâ* cum *sensuum stupore*, & *capitis gravitate* insigni molestari solitus, circa mediam æstatem prædictis affectibus valde laborans, à remediis topicis applicatis derepente levamen percepit; attamen paulo postea *colicâ* immani tunc primò corripiebatur; cujus insultus cum tantâ ferociâ eum incessit, ut viribus subitò fatiscentibus, crebra animi deliquia cum sudore frigido subiret; qui tamen *paroxysmus*, intra 24. horas, sine flatuum eruptione, aut ventris solutione, sensim evanuit. Deinceps verò huic morbo obnoxius accessiones ejus frequentes passus est; quas omnes (uti sedulò advertebam) plerumque *capitis dolor* cum *vertigine*, & *stupore* præcedebat, hinc ut *dolores colicos* brevi postea insecuturos præsagire soleret. In quodam paroxysmo, qui per duodecem dies cum insigni ferociâ perstitit, ipsemet *Ægrotans* observavit, & mihi retulit, sese affectu circa Abdomen urgente, nihil molestiæ in *capite* persensisse, *passione* autem *colica* remittente, illico *vertiginem* cum *cephalalgia* rediisse; ex qua reciproca symptomatum istorum à capite in ventrem, ac vice versa metastasi, arguere licebit eandem materiam morbi-

morbificam, in nervosis ductibus scatentem, modò inferiùs delapsam *passionem Colicam*, modò superiùs *restagnantem pathemata* istæc *cephalica* intulisse. Huc referri debent quæ *Carolus Piso* de seipso affectibus cephalicis, & doloribus colicis vicissim, & cum mutua dependentia affici solito, accuratissimè observavit. Sect. 4. c. 2. p. 355. *Ætiologia.*

Historia 3ª

Non itá pridem *Juvenis* quidam *Illustris studiosus*, & vitam sedentariam agens, queri cœpit de magno sensuumtorpore, ac hebetudine, nec non de capitis gravitate, & somnolentia ferè continua; porrò ventriculus adeò segnis, & stupidus evaserat, ut appetitu prorsus omni destitueretur. Dum contra malam hanc diathesin per remedia quæ spiritus exuscitant, eorumque sarcinas excutiunt, curatio instituitur, vir egregius in *passionem colicam* (cui nunquam antea fuit obnoxius) atrocissimam incidit; à quâ dolor immanis ac velut perterebrans, medium Abdomen umbilico intus retracto occupabat, atque non obstante remediorum cujuscunque generis quotidiano usu, per tres hebdomadas cum atrocitate insigni perstitit; ut nec somnum interim nisi à narcoticis assumptis inire, nec doloris sedationem ullam nisi à fotu calidissimo recipere potuerit.

Ætiologia ejus.

Certè in hôc casu unicuique obvium est advertere, *liquoris nervei* impuritates ad plenitudinem quandam aggestas, totius ægritudinis *causam immediatam* sive *conjunctam* fuisse; quæ sc. materies primò in *capite* subsistens, *cerebri torporem* insignem, & functionis Animalis oppressionem; deinde *nervorum ductu* in *Abdominis plexus* nerveos prolapsa, *Colicam* ita immanem ac diuturnam intulit.

FINIS.

INDEX ALPHABETICVS
Rerum & Verborum.

BILIS

B

C

Ejus

D

E

F

G

H

I

Historia

Pytha-

R

S

T

V

morbificam, in nervosis ductibus scatentem, modò inferiùs delapsam *passionem Colicam*, modò superiùs *restagnantem* *Ætiologia ejus.* *pathemata* istæc *cephalica* intulisse. Huc referri debent quæ *Carolus Piso* de seipso affectibus cephalicis, & doloribus colicis vicissim, & cum mutua dependentia affici solito, accuratissimè observavit. Sect. 4. c. 2. p. 355.

Non ità pridem *Juvenis* quidam *Illustris studiosus*, & vi- *Historia 3a* tam sedentariam agens, queri cepit de magno sensuum torpore, ac hebetudine, nec non de capitis gravitate, & somnolentia ferè continua; porrò ventriculus adeò segnis, & stupidus evaserat, ut appetitu prorsus omni destitueretur. Dum contra malam hanc diathesin per remedia quæ spiritus excuscitant, eorumque sarcinas excutiunt, curatio instituitur, vir egregius in *passionem colicam* (cui nunquam antea fuit obnoxius) atrocissimam incidit; à quâ dolor immanis ac velut perterebrans, medium Abdomen umbilico intus retracto occupabat, atque non obstante remediorum cujuscunque generis quotidiano usu per tres hebdomadas cum atrocitate insigni perstitit; ut nec somnum interim nisi à narcoticis assumptis inire, nec doloris sedationem ullam nisi à fotu calidissimo recipere potuerit. Certè in hôc casu unicuique obvium est advertere, *liquo-* *Ætiologia ejus.* *ris nervei* impuritates ad plenitudinem quandam aggestas, totius ægritudinis *causam immediatam* sive *conjunctam* fuisse; quæ sc. materies primò in *capite* subsistens, *cerebri torporem* insignem, & functionis Animalis oppressionem; deinde *nervorum ductu* in *Abdominis plexus* nerveos prolapsa, *Colicam* ita immanem ac diuturnam intulit.

FINIS.

A CATALOGUE
of some Books Printed for, and to be sold by Richard Davis in Oxford.

IN FOLIO.

DR. *Hamond's* Paraphrase and Annotations on the New Testament; the third Edition, 1671.
—— On the Psalms. —— His Sermons.
Dr. *Pearson* on the Creed; the third Edition, 1669.
Lucian's Dialogues; made English from the Original, by *Jasp. Mayn*, D. D.
Mercator's Atlas, Englished by *W. Saltonstall.*
A Poem to the Duke of *York* on our late Sea fight with the *Dutch*, by J. M. C. C. *Oxon.*
Four New Playes. The Seige of Urbine. Selindra. Love and Friendship. Pandora. By Sir *Will. Killigrew*, Vice-Chamberlaine to Her Majesty, 1666.
An Elegy on the Death of the duke of *Glocester*, by *M. Lluellin* Dr. in Physick.

IN QUARTO.

DR. *Hamond's* Praticcal Tracts, 2. Vol.
——A Collection of several Replies and Vindications of the Churh of *England*, in 4. Vol.
The hurt of Sedition, or the true Subject to the Rebel, by Sir *John Cheek*, with a Preface of D. *Langbaines.*
The Christian Race, a Sermon on *Heb.* 12. 1. by *Tho. Barton*, D. D.
A Funeral Sermon on *Phili.* 1. 23. by *John Millet.*
The Vaulting Master, or the Art of Vaulting, illustrated with sixteen brass Figures, by *W. Stoaks.*
Christ and his Church; or Christianity explained in 7. Evangelical and Ecclesiastical heads, by *Edw. Hyde*, Dr. in Divinity, sometime Fellow of Trinity College in *Cambridge*, and late Rector of *Brightwell* in *Berks.*
Cheerful Ayres or Ballads, for three Voices, by *J. Wilson* Dr. in Musick, late Professor of the same in the University of *Oxford*, and one of the Gentlemen of his Majesties Chappel, in 3. Vol.
Threnodia, on the Death of the high born Prince, *Henry* Duke of *Glocester*, by *Arth. Bret* of Ch. Ch.
Hosanna, a Tanksgiving Sermon on the Kings Return, on *Psal.* 118. v. 22. 23. 24. 25. by *Jo. Martin.*
A Sheet of directions for daily Examination of Sin, by Bishop *Usher.*
The Throne of *David*, or an Exposition on the second Book of *Samuel*, by *W. Guild.*
Coll. *Henry Martin's* Familiar Letters to his Lady of delight; Also her kind Returns, &c. Published from the original Papers, by *Edm. Gayton.*
Howels Vocal Forrest, the First part.
Davenant Morton, Drury, &c. Good Counsels for Peace.
Sicily and *Naples*, or the Fatal Union. A Play.
Imperiale, A Play.
Some considerations, touching the Usefulness of Experimentall. Natural Philosophy, propos'd in Familiar Discourses to a Friend, by way of Invitation, to the study of it, by the Honourable *Robert Boyle* Esquire, The 2*d* Edition.

Philosophical Transactions of the Royal Society. Numb. 6, 7, 8. 1666.

The Miraculous Conformist, or an Account of several Miraculous Cures performed by the stroaking of the Hands of Mr *Valentine Greatrecks*, with a Physical discourse thereupon, in a Letter to the Honourable *Rob. Boyle Esq*; by *H. Stubbe* Physitian at *Stratforl* upon *Avon*, 1666.

Nehemiah, or the Excellent Governour: A Sermon Preached at *Dublin*, *Aug.* 69. before the Right Hon. *Thomas*, Earl of *Osferi*, then Lord Deputy of *Ireland*, by *Jo. Parry*, D. D. and Dean of the Holy Trinity in *Dublin*, 1670.

Mr. *Boyle*'s 2 Vol. of his Experiments of Air, with many Figures engraved on 8 Brass Plates, Also his Treatise of the Atmospheres of consistent Bodies. 1669.

A Sermon Preached at a Visitation at *Grantham* in the County and Dioces of *Lincoln*, 8 *Octob.* 1641. on *Mat.* 15. 9. by the Right Reverend Father in God, *Robert Sanderson*, late Lord Bishop of That Dioces, in folio and Quarto. 1671.

Two Patterns of Goodness and Charity; one of *Job* in the midst of his Honour and Wealth, the other of the Widow of *Sarepta* in the Extremity of her Poverty, in two Sermons by *David Stokes*, D. D.

A Censure upon certain Passages contained in the History of the Royal Society, as being destructive to the Established Religion and Church of *England*, by *H. Stubbs*, Physitian in *Warwick*, the second Edition with additions, 1671.

His Replys to *Glanvil*, *More*, &c. 1671.

Dr. *Peirce*'s Sermons 1671.

A Correct Copy of some Notes concerning Gods Decrees, by *T. Peirce*, D. D. 1671.

Mr *Boyle*'s Considerations of the Usefulness of Experimental Philosophy, the 2*d* Vol. 1671.

A Sermon Preached in Lent Assizes at *Alesbury*, *Mar.* 8. 1671 being *Ash-wednesday*, by *Ad. Littleton*, D. D. Chaplain in Ordinary to His Majesty.

Joan. Buridani *Quaestiones in octo Libros Politicorum Aristotelis.*

Porta Mosis, sive Dissertationes aliquot R. Mosis Maimonidis, nunc primum Arabice, prout ab ipso Authore conscripta sunt, & Latine editae, una cum Appendice Notarum Miscelan. Opera & studio E. Pocockii *Ling, Hebr. & Arab. in Acad. Oxon. Professoris.*

Historia Dynastiarum Arabice. Authore Gregorio Abul Pharagio *Edit. Interpret. & continuat. per* Ed. Pocock, *L. Hebr. & Arab. Profes,*

Britania Rediviva Musarum Acad. Oxon.

Epicedia Acad. Oxon. in Obitum Hen. *Ducis Glocestrensis.*

Idea Trigonometriae Demonstratae Item de Cometis, & Inquisitio in Bullialdi Astronomiae Philolaicae Fundamenta, Authore Setho Ward. *nunc Episc. Sarisb.*

Savilii Oratio Coram Eliz *Reginae.*

Academiae Oxoniensis Notitia. 1665.

Dissertationes quatuor Quibus Episcopatus jura, &c. Contra sententiam D. Blondell *& Aliorum, auth.* H. Hammond, *S. Theolog. D.*

Tabulae Longit. ac Latitud. Stellarum Fixarum, ex Observatione Ulugh Beighi *Tamerlanis Magni Nepotis, ex MSS Persicis, jam primum Luce ac Latio donavit, & commentariis Illustravit* Tho Hyde, A M. *Coll. Reginae, ac Protobibliothec. Bodleian. Apud Oxon.* 1666.

Oxonium. Poema, per J. V. Ex Æde Christi.

IN OCTAVO.

Dr. *Hammonds* Practical Catechism, with the Reasonableness of Christian Religion.

A View of the Threats and punishments recorded in the Scriptures, Alphabetically composed, with som brief Observations upon several Texts, by *Zachary Bogan* of C. C. C. in *Oxon.*

——The Mirth of a Christian life, and the sorrows of a wicked Life, by the same Author.

Fides Apostolica, or, A Discourse asserting the received Authors and Authority of the Apostles Creed: together with the grounds and ends of Composing thereof by the Apostles, the sufficiency thereof for the Rule of Faith, &c. by *George Ashwell.*

——*Gestus Eucharisticus*, a Discourse concerning the Gesture at the receiving of the Lords Supper.

A Treatise of the Preservation of the Eye-sight, by Dr. *Baily.*

The Circles of proportion; and the Horizontal Instrument, &c. Both invented and Their use written, by W. *Oughtred* Ætonensis.

The natural Mans blindness, in 3. Sermons on *Rom.* 7. 7. by *H. Hurst.*

Essays and Observations on the Humors of the Age, Discovered and Characterized, by *W. Masters*, A M. Fellow of *Merton* College.

Ovids Invective againg *Ibis*, translated into English Verse, by *J. Jones* Schoolmaster in *Hereford*, 2*d* Ed.

A plain and profitable Catechism, with a Sermon on *Exod.* 23. 2. by Mr. *James Bacon*, published by Dr. *Hen. Wilkinson.*

A Divine Theater, or a Stage for Christians, a Sermon at Ch. Ch. in *Oxford*, by *John Wall*, D. D.

Cluverius Geography in English.

Shepheard of Sincerity and Hypocrisie, with a Tract annexed, to prove that true Grace doth not lie so much in the Degree, as in the Nature of it.

Elis's Divine Poems.

Downham, of Christian Liberty.

Homer à la mode, a Mock Poem upon the first and second Books of *Homer*'s *Iliads* 2*d* Edition.

Christian Liberty Rightly stated and Enlarged, in a brief Vindication of the Lawfulness of Eating things strangled, or Meats confected with Blood, by *W. Roe.*

The Nullity of the Romish Faith, or a Blow at the Root of the Romish Church, being an Examination of their Fundamental Doctrine concerning the Churches Infallibility, by *Mathew Pool*, late Minister of the Gospel in *London*, 1671. the 4th Edition.

The Origine of Forms and Qualities (according to the Corpuscular Philophy) Illustrated by Considerations and Experiments, by the Hon. *Robert Boyle* Esq; Fellow of the Royal Society, 1671. the 2*d* Edition.

Hydrostatical Paradoxes, made out by new Experiments, (for the most part Physical and Easie) by the same Honorable Author, 1666.

Whitby's Answer to Sure-footing, and Fiat Lux. 1666.

Holland of taking the height of a Comet.

The City Match, and Amorous War, two Plays by *J. M.* of Ch. Ch. *Oxon.*

The Devil of *Mascon*; or a true Relation, of the chief things an unclean Spirit did, and said at *Mascon* in *Burgundy*, in the house of Mr. *Fr. Pereaud*, Minister of the Reformed Church there. Published in *French* by the said Minister, and made *English* by one that hath a particular knowledge of the Truth of this Story; the fourth Edition.

An Impartial Censure of the Platonick Philosophy, to which is adjoyn'd, An Account of the Nature and Extent of Divine Domination and Goodness, as they refer to the Origenian Hypothesis, concerning the Præexistence of Souls, &c. by *Sam. Parker.*

Tracts written by the Honourable *Robert Boyle*.

About
- The Cosmical qualities of things.
- Cosmical Suspicions.
- The Temperature of the Subterraneal Regions.
- The Temperature of the Submarine Regions.
- The Bottom of the Sea.

To which is Prefixt, an Introduction to the History of particular Qualities. 8o.

Animadversions on Sr. *Ric. Bakers* Chronicle, & its Continuation by *T. B.* Esq; 1672.

The History of the Propogation & Improvement of Vegetables by the Concurrence of Art & Nature, *&c.* written according to Observations made from Experience & Practice the second Edition much Enlarged by *Ro. Sharrock* late Fellow of *New* Coll. 1672.

De Confirmatione. sive Benedictione, post Baptismum solenni, &c. *Authore* H. Hammond.

Ailmeri *Musæ Sacræ, seu* Jonas, Jeremiæ *Threni, &* Daniel *Græca redditi carmine.*

Ad Grammaticen ordinariam supplementa quædam, Editio 3 *multis auctior.*

Contemplationes Metaphysicæ ex Natura Rerum & rectæ Rationis lumine deductæ. Authore Geo. Ritschel, Bohemio.

Delphi Phœnicizantes per Edm. Dickinson, *M. D.* Coll. Mert. Socio.

Artis Logicæ Compendium a Roberto Sanderson, *olim Epis.* Lincoln, *Edit. Octo.* 1672.

——*Compendium Phisicæ.* 1671.

Exercitatio Epistolica in Tho. Hobii *Philosophiam. Auth.* Seth. Ward.

——*Astronomia Geometrica. Ubi Methodus proponitur qua primariorum Planetarum Astronomia sive Elliptica Circularis possit Geometrice absolvi.*

Grotius de Veritate Religionis Christianæ, cum Notis suis.

Carmen Tograi Poetæ Arabis Doctissimi, una cum Versione Latina & Notis *Praxin illius exhibentibus. Opera* Ed. Pocockii *L. Heb. & Arab. Professoris. Accessit Tractatus de Prosodia Arabica, per* Sam. Clericum. 1661.

Homonyma & Synonyma Linguæ Latinæ, ex Otio & Opera Hen. Edmundson 1664.

Dialogi Gallico-Anglico Latini, per Gabr. Dugres, *Editio Tertia, Priore emendatior. Accesserunt huic editione ejusdem Authoris Regulæ pronunciandi, ut & Verborum Gallicorum Paradigmata. Quibus subnexæ sunt, Linguæ Gallicæ addicendæ Regulæ: Opera. H.* Leighton. *A. M.*

Acontii Stratagematum Satanæ.

Juelli Apologia Ecclesiæ Angl. Græc. Lat.

Flavel de Demonstratione.

Sharrock de Officiis seu de Moribus.

——*De Continentia.*

Analysis Libri Aristotelis de Sophisticis Elenchis. Opera & studio G. Powel. 1664.

HOMERUS ἙΒΡΑΙΖΩΝ. *sive Comparatio Homeri cum Scriptoribus Sacris quoad Normam loquendi. Subnect.* HESIODUS ΟΜΗΡΙΖΩΝ. *Auth.* Zach Bogan, *e C. C. C. Oxon.*

Pueriles Confabulatiunculæ, *Greco-Latinæ. Ad calcem adjectus est Index Græcus & Latinus in quibus omnia fere* Gr. & Lat. *Vocabula, quæ in opere occurrunt, comprebenduntur. Authore* W. Jackson.

Diaconi Epitome Aristot. Logicam. Gr. lat.

Mayo de Respiratione, & Rachitide, 1669.

Scheibleri Compend. Philos. Edit. Nova 1671.

Alcionis in Platon. Philos. G. l.

Nemesius de Natura Hominis, Gr. Lat. 1671.

Arati Phænomena & Eratosthenes Scholiis Græc.

IN DUODECIMO.

DR. *Hamond's Parænesis,* or seasonable Exhortatory to all true Sons of the Church of *England.*

——Judgment worthy of God, or an Assertion of the Existence and Duration of Hell Torments, &c.

A Nomenclator of such Tracts and Sermons as have been Printed or Translated into English upon any place or Book of the Holy Scripture, now to be had in the Publick Library in *Oxford*, by *Joh. Vernevil.*

A Christian Legacy, or preparations for, and Consolations against Death; with the sick Mans Cordial, by *Edw Hyde*, D. D.

——A Vindication of Truth against Error, in seven Controversies 1. Of Sinners Prayers. 2. Priest Marriage. 3. Purgatory. 4. Images. 5. Praying to Saints and Angels. 6. Justification by Faith. 7. Of Christs New Testament or Covenant.

Directions to a Godly Life, instructions for the worthy receiving of the Lords Supper, by *H. Tozer.* The Eigth Edition. 1671.

Two Assize Sermons Preached at *Reading* and *Abington*, on *Cant.* 7. 4. *Ps.* 82. 1. With two other Sermons Preached at S. *Maries* in *Oxon.* on 1 *Cor.* 15. 10. *Ps.* 58. 11. by *Jo. Hinkley.*

A short Review of some Directions for performance of Cathedral Service. By *Ed. Lowe.* the 2*d* Edition, with additions.

A compleat Herbal, by *Robert Lovel*: the 2*d* Edition.

Dr. *Stokes* Directions for Private Devotions and Retirements, to which are adjoyned some Private Devotions of the late Learned Bp. *Andrews*: never before extant. 1668.

Drexelius of Eternity in *Welch.*

Grofs, *de Febre intermittente.*

Pavonii Disputat. Ethicæ.

Paradoxa Hydrostatica, per Rob. Boyle,

——*Origo formarum & Qualitatum*, &c.

——*Cogitationes de S. Scrip. Stylo.* 1665

Clementis Epistolæ, G. *l.* 1669.

Theses Philosoph. Novæ A Carole Potter.

Aditus ad Logicam, *Authore* Samuele Smith.

Elementa Logicæ, *Authore* Edvardo Brerewood.

Robert. Baronii, *Philosoph. Theolog. Ancillans.*

——*De Peccato Mortali & Veniali.*

Prolusiones Academicæ in duas partes distributæ, 1. *de Judiciis.* 2. *de Origine Dominii & servitutis*, &c. Tho. Jones *L. L. D. e Coll. Mert. Soc.*

Burgersdicii Idea Philosophiæ.

Bradshaw de Justificatione.

Issendoorni Cursus Logicus.

Statuta Universitatis Oxon.

Combachii Metaphysica.

Minutius Fœlix cum Notis Rigaltii.

In 24. L*Ipsius de Constantia.*
Boethius de Consolatione Philos.

FINIS.

